

Manuel d'utilisation

SmartLogger3000

Édition 05

Date 2021-03-20

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd. 2021. 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



HUAWEI et les autres marques déposées de Huawei sont des marques déposées de Huawei Technologies Co., Ltd. Toutes les autres marques et marques commerciales mentionnées dans ce document sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

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 de centrales photovoltaïques (PV) et aux électriciens qualifiés.

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.

Symbole	Description
 AVIS	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.
 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.

Version 05 (20/03/2021)

Mise à jour de la section [6.3.2 Définition des paramètres pour la connexion au système de gestion](#).

Mise à jour de la section [6.3.6 Définition des paramètres du SUN2000](#).

Mise à jour de la section [6.3.8 Définition des paramètres de compteur électrique](#).

Mise à jour de la section [6.3.9 Définition des paramètres EMI](#).

Ajouté de la section [6.3.14 Algorithme de suivi intelligent](#).

Mise à jour de la section [6.4.2 Configuration de la commande de puissance active](#).

Mise à jour de la section [6.4.3 Configuration de la commande de la puissance réactive](#).

Mise à jour de la section [6.4.4 Réglage des paramètres de limite d'exportation](#).

Mise à jour de la section [6.4.5 Définition des paramètres de compensation intelligente de la puissance réactive](#).

Ajouté de la section [6.4.7.2 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 [8.15 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 des numéros de port](#).

Version 04 (11/03/2020)

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

Version 03 (10/01/2020)

Ajout de la description du SmartModule.

Version 02 (18/12/2019)

Mise à jour de la section [6 Opérations WebUI](#).

Mise à jour de la section [9.1 Spécifications techniques du SmartLogger](#).

Version 01 (24/09/2019)

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

Sommaire

À propos de ce document.....	ii
1 Précautions de sécurité.....	1
1.1 Sécurité générale.....	1
1.2 Conditions requises pour le personnel.....	2
1.3 Sécurité électrique.....	3
1.4 Exigences relatives à l'environnement d'installation.....	4
1.5 Sécurité mécanique.....	4
1.6 Mise en service.....	6
1.7 Maintenance et remplacement.....	6
2 Présentation du produit.....	7
2.1 SmartLogger.....	7
2.1.1 Modèle.....	7
2.1.2 Mise en réseau.....	9
2.1.3 Apparence.....	14
2.2 SmartModule.....	21
2.2.1 Modèle.....	21
2.2.2 Mise en réseau.....	22
2.2.3 Apparence.....	24
3 Installation des appareils.....	30
3.1 Vérification avant installation.....	30
3.2 Outils.....	30
3.3 Conditions d'installation.....	31
3.4 Installation du SmartLogger.....	32
3.5 Installation du SmartLogger et du SmartModule.....	34
3.6 Installation d'un adaptateur secteur.....	37
4 Branchements des câbles.....	40
4.1 Branchement des câbles sur le SmartLogger.....	40
4.1.1 Préparation des câbles.....	40
4.1.2 Branchement d'un câble PE.....	41
4.1.3 Branchement d'un câble de communication RS485.....	41
4.1.4 Branchement d'un câble MBUS.....	43
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.....	55
4.2 Branchement des câbles sur le SmartModule.....	56
4.2.1 Préparation des câbles.....	56
4.2.2 Branchement du câble PE.....	57
4.2.3 Branchement du câble Ethernet.....	57
4.2.4 Branchement du câble d'entrée d'alimentation 12 V.....	58
4.2.5 Branchement du câble de communication RS485.....	59
4.2.6 Branchement du câble de signaux DI.....	61
4.2.7 Branchement du câble d'alimentation de sortie.....	62
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 WebUI.....	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.....	71
6.1.3 Menus de l'interface utilisateur Web.....	72
6.2 Mise en service de l'appareil.....	78
6.2.1 Préparations et connexion à l'interface utilisateur Web.....	78
6.2.2 Mise en service à l'aide de l'assistant de déploiement.....	81
6.3 Réglages des paramètres.....	82
6.3.1 Définition des paramètres utilisateur.....	82
6.3.2 Définition des paramètres pour la connexion au système de gestion.....	84
6.3.3 Définition des paramètres de communication RS485.....	92
6.3.4 Définition des paramètres du SmartLogger esclave.....	94
6.3.5 Définition des paramètres MBUS.....	95
6.3.6 Définition des paramètres du SUN2000.....	100
6.3.6.1 Paramètres de fonctionnement.....	102
6.3.6.2 Système de suivi.....	118
6.3.6.3 Courbes caractéristiques.....	122
6.3.7 Définition des paramètres du module PID.....	122
6.3.7.1 Paramètres de fonctionnement du module PID.....	123
6.3.7.2 Paramètres de fonctionnement de PID-PVBOX.....	126

6.3.7.3 Paramètres de fonctionnement de PID-SSC.....	127
6.3.8 Définition des paramètres de compteur électrique.....	127
6.3.8.1 Définition des paramètres de compteur électrique DL/T645.....	127
6.3.8.2 Définition des paramètres Modbus-RTU du compteur électrique.....	129
6.3.9 Définition des paramètres EMI.....	131
6.3.9.1 Définition des paramètres Modbus-RTU d'EMI.....	131
6.3.9.2 Définition des paramètres AI EMI.....	135
6.3.10 Définition des paramètres STS.....	137
6.3.11 Définition des paramètres de l'appareil IEC103.....	139
6.3.12 Définition des paramètres pour un appareil personnalisé.....	142
6.3.13 Définition des paramètres d'appareil IEC104.....	144
6.3.14 Algorithme de suivi intelligent.....	146
6.4 Planification de réseau électrique.....	146
6.4.1 Description du réglage de puissance.....	147
6.4.2 Configuration de la commande de puissance active.....	147
6.4.3 Configuration de la commande de la puissance réactive.....	153
6.4.4 Réglage des paramètres de limite d'exportation.....	161
6.4.5 Définition des paramètres de compensation intelligente de la puissance réactive.....	163
6.4.6 Définition des paramètres DRM.....	165
6.4.7 Configuration de l'arrêt à distance.....	167
6.4.7.1 Configuration de l'arrêt à distance par contact sec.....	167
6.4.7.2 Configuration de l'arrêt à distance de la protection NS.....	168
7 Maintenance des appareils.....	171
7.1 Entretien régulier.....	171
7.2 Résolution des problèmes.....	171
7.3 Liste des alarmes.....	174
7.4 Maintenance de l'interface utilisateur Web.....	180
7.4.1 Mise à niveau de la version du firmware de l'appareil.....	180
7.4.2 Définition des paramètres de sécurité.....	181
7.4.3 Envoi d'une commande de maintenance du système.....	182
7.4.3.1 Exportation des fichiers de configuration complets.....	183
7.4.3.2 Importation des fichiers de configuration complets.....	184
7.4.4 Exportation de journaux de périphériques.....	185
7.4.5 Démarrage d'un test sur site.....	186
7.4.6 Gestion des licences.....	187
7.4.7 Gestion du SmartModule.....	188
7.4.8 Collecte des données de performance.....	188
7.4.9 Ajustement du rendement d'énergie totale.....	189
7.5 Mise au rebut de l'appareil.....	189
8 FAQ.....	190
8.1 Comment connecter le SmartLogger à l'application SUN2000 ou à l'application FusionSolar ?.....	190
8.2 Comment définir les paramètres FTP ?.....	192

8.3 Comment définir les paramètres d'e-mail ?.....	195
8.4 Comment modifier le SSID et le mot de passe du WLAN intégré ?.....	198
8.5 Comment utiliser les ports DI ?.....	198
8.6 Comment utiliser les ports DO ?.....	199
8.7 Comment utiliser le port USB ?.....	201
8.8 Comment modifier un nom d'appareil ?.....	203
8.9 Comment modifier l'adresse de communication ?.....	203
8.10 Comment exporter des paramètres d'onduleur ?.....	204
8.11 Comment supprimer des alarmes ?.....	205
8.12 Comment activer le port AII pour détecter les alarmes SPD ?.....	205
8.13 Quels modèles de compteurs électriques et d'EMI sont pris en charge par le SmartLogger ?.....	205
8.14 Comment vérifier le statut de la carte SIM ?.....	208
8.15 L'interface utilisateur Web autorise la connexion uniquement en chinois et invite l'utilisateur à utiliser la langue chinoise.....	209
9 Spécifications techniques.....	211
9.1 Spécifications techniques du SmartLogger.....	211
9.2 Spécifications techniques du SmartModule.....	216
A Listes des utilisateurs du produit.....	218
B Liste de noms de domaine des systèmes de gestion.....	220
C Liste des numéros de port.....	221
D Acronymes et abréviations.....	223

1 Précautions de sécurité

1.1 Sécurité générale

Déclaration

Avant l'installation, l'exploitation et la maintenance de l'équipement, lisez le présent document et respectez toutes les consignes de sécurité apposées sur l'équipement et figurant dans ce document.

Les mentions « AVIS », « ATTENTION », « AVERTISSEMENT » et « DANGER » dans ce document ne s'étendent pas à l'ensemble des instructions de sécurité. Elles sont uniquement fournies en complément des instructions de sécurité. Huawei ne pourra être tenue responsable des conséquences résultant d'un non-respect des exigences de sécurité générales et des normes de sécurité en matière de conception, de production et d'utilisation.

Assurez-vous que l'équipement est utilisé dans des environnements conformes à ses spécifications de conception. Dans le cas contraire, l'équipement pourrait devenir défectueux et son mauvais fonctionnement, les dommages aux composants, les blessures corporelles ou les dommages matériels ne sont pas couverts par la garantie.

Conformez-vous aux lois et réglementations locales lors de l'installation, de l'exploitation ou de la maintenance de l'équipement. Les précautions de sécurité de ce document sont fournies uniquement en complément des lois et réglementations locales.

Huawei ne pourra être tenue responsable pour les conséquences des circonstances suivantes :

- Exploitation en dehors des conditions spécifiées dans le présent document
- Installation ou utilisation dans des environnements qui ne sont pas spécifiés dans les normes internationales ou nationales connexes
- Modifications non autorisées du produit ou du code logiciel, ou retrait du produit
- Non-respect des instructions d'utilisation et des consignes de sécurité apposées sur l'équipement et figurant dans ce document
- Dommages à l'équipement résultant d'un cas de force majeure, tel que les tremblements de terre, les incendies ou les tempêtes
- Dommages causés lors du transport par le client
- Conditions de stockage non conformes aux exigences définies dans le présent document

Exigences générales



Ne travaillez jamais avec l'alimentation connectée lors de l'installation.

- Après l'installation de l'équipement, retirez les matériaux d'emballage restés inutilisés comme les boîtes, la mousse, les plastiques et les attaches de câbles de l'aire où est placé l'équipement.
- En cas d'incendie, quittez immédiatement le bâtiment ou le local des équipements et activez la sonnerie d'alarme incendie ou appelez les services d'urgence. Ne pénétrez pas dans le bâtiment en cas d'incendie.
- Ne gribouillez pas, n'endommagez pas et ne bloquez pas les étiquettes d'avertissement sur l'appareil.
- Utilisez des outils pour serrer les vis lors de l'installation de l'équipement.
- Assurez-vous de comprendre le fonctionnement et les composants d'un système photovoltaïque raccordé au réseau et les normes locales correspondantes.

Sécurité personnelle

- Si la probabilité de blessures corporelles ou de dommages à l'équipement pendant le fonctionnement de l'appareil est élevée, arrêtez immédiatement les opérations sur l'équipement, avisez-en le propriétaire du projet et prenez les mesures de protection appropriées.
- Utilisez les outils de manière appropriée pour éviter toute blessure ou tout endommagement des équipements.

1.2 Conditions requises pour le personnel

- Le personnel prévu pour installer et entretenir l'équipement Huawei devra recevoir une formation complète, comprendre toutes les précautions de sécurité nécessaires et être capable d'effectuer correctement toutes les opérations.
- Seul le personnel formé et qualifié est autorisé à installer, faire fonctionner et entretenir l'équipement.
- Seul le personnel qualifié est autorisé à enlever tous les équipements de sécurité et inspecter l'équipement.
- Le personnel qui fait fonctionner l'équipement, y compris les opérateurs, le personnel formé et les professionnels, devraient posséder les qualifications exigées par la législation locale et nationale dans des opérations spéciales telles que les opérations à haute tension, le travail en hauteur et les opérations impliquant des équipements spéciaux.
- Seul le personnel certifié ou autorisé peut remplacer l'équipement ou les composants (y compris les logiciels).

REMARQUE

- Professionnels : personnel qui est formé ou qui possède une expérience dans le fonctionnement des équipements et qui travaille à l'écart des sources et du degré de danger potentiellement présent dans l'équipement d'installation, d'utilisation et de maintenance
- Personnel qualifié : personnel qui est techniquement formé, qui possède l'expérience requise, qui est conscient des dangers possibles auquel il fait face dans certaines opérations, et qui est capable de prendre des mesures de protection afin de réduire au minimum les dangers auxquels lui-même et d'autres personnes sont potentiellement exposés
- Opérateurs : personnel chargé des opérations susceptible d'être en contact avec l'équipement, à l'exception du personnel formé et des professionnels

1.3 Sécurité électrique

Mise à la terre

- Pour l'équipement qui a besoin d'être mis à la terre, installez d'abord le câble de masse lors de l'installation de l'équipement puis retirez le câble de masse en dernier lors du retrait de l'équipement.
- N'endommagez pas le conducteur de terre.
- N'utilisez pas l'équipement en l'absence d'un conducteur de terre correctement installé.
- Assurez-vous que l'équipement est connecté de manière permanente à la terre de protection. Avant d'utiliser l'équipement, vérifiez ses connexions électriques pour vous assurer qu'il est correctement relié à la terre.

Exigences générales

DANGER

Avant de raccorder les câbles, vérifiez que l'équipement est intact. Si ce n'est pas le cas, il y a un risque d'électrocution.

-
- Assurez-vous que tous les raccordements électriques respectent les normes électriques locales.
 - Assurez-vous que les câbles que vous avez préparés sont conformes aux réglementations locales.

Alimentation CA et CC

DANGER

Ne connectez ou ne déconnectez pas les câbles d'alimentation sous tension. Un contact transitoire entre le fil central du câble d'alimentation et le conducteur générera des arcs électriques ou des étincelles, qui peuvent causer un incendie ou des blessures corporelles.

-
- Avant d'effectuer les raccordements électriques, coupez le disjoncteur de l'appareil en amont afin de couper l'alimentation électrique si des personnes risquent d'entrer en contact avec des composants sous tension.

- Avant de connecter un câble d'alimentation, vérifiez que l'étiquette du câble d'alimentation est correcte.
- Si l'équipement dispose de plusieurs entrées, débranchez toutes les entrées avant de faire fonctionner l'équipement.

Câblage

- Lors de la pose des câbles, assurez-vous qu'une distance d'au moins 30 mm existe entre les câbles et les composants ou les secteurs générateurs de chaleur. Ceci évitera d'endommager la couche d'isolation des câbles.
- Reliez les câbles du même type entre eux. Lors de la pose de câbles de différents types, assurez-vous que ceux-ci sont au moins 30 mm éloignés les uns par rapport aux autres.

ESD

Lors de l'installation, de l'exploitation et de la maintenance de l'équipement, conformez-vous aux règlements de protection contre les ESD et portez des vêtements, des gants et des dragones protégés contre les ESD.

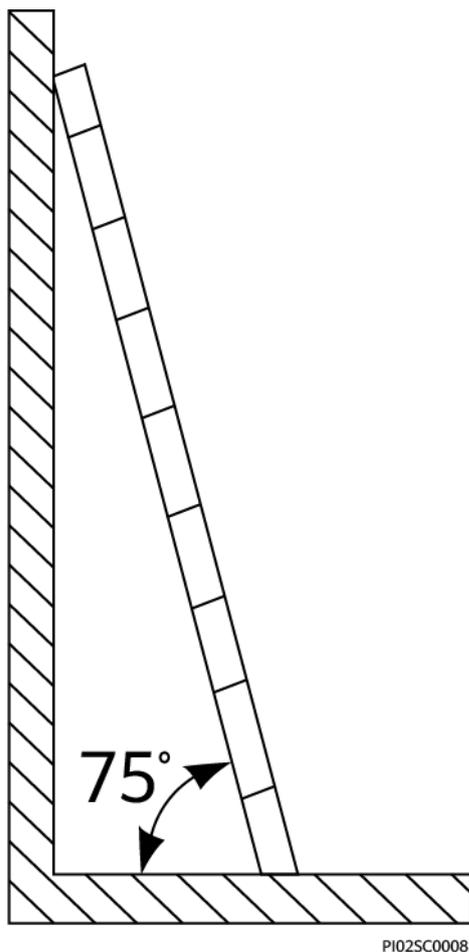
1.4 Exigences relatives à l'environnement d'installation

- Assurez-vous que l'équipement est installé dans un environnement bien ventilé.
- N'exposez pas l'équipement à un gaz inflammables ou explosif ou à de la fumée. N'exécutez aucune opération pendant le processus de mise à niveau.

1.5 Sécurité mécanique

Utilisation des échelles

- Utilisez des échelles en fibre de verre ou en bois lorsque vous avez besoin d'effectuer des travaux sous tension en hauteur.
- Lorsqu'un escabeau est utilisé, assurez-vous que le cordage est correctement arrimé et que l'échelle est maintenue fermement.
- Avant d'utiliser une échelle, vérifiez que celle-ci est intacte et confirmez sa capacité portante. Ne la surchargez pas.
- Assurez-vous que l'extrémité la plus large de l'échelle se trouve au sol, ou que des mesures de protection ont été prises au niveau du sol afin d'empêcher tout glissement de l'échelle.
- Assurez-vous que l'échelle est correctement positionnée. L'angle recommandé pour une échelle positionnée contre le plancher est de 75 degrés, tel qu'illustré dans la figure suivante. Une règle angulaire peut être utilisée pour mesurer l'angle.



- Au moment de gravir une échelle, prenez les précautions suivantes pour réduire les risques et assurer la sécurité :
 - Gardez votre corps le plus stable possible.
 - Ne montez pas plus haut que le quatrième barreau de l'échelle à partir du haut.
 - Assurez-vous que le centre de gravité de votre corps demeure à l'intérieur des pieds de l'échelle.

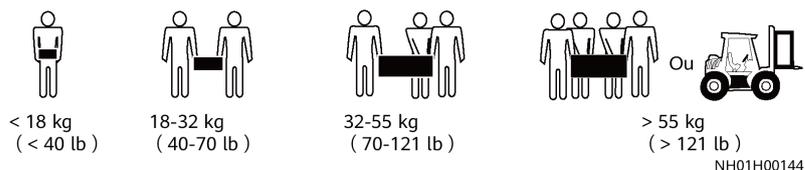
Perçage de trous

Lorsque vous percez des trous dans le mur ou le plancher, observez les précautions de sécurité suivantes :

- Portez des lunettes et des gants de protection lorsque vous percez des trous.
- Lorsque vous percez des trous, protégez l'équipement contre les copeaux. Après le perçage, nettoyez les copeaux qui se sont accumulés à l'intérieur ou à l'extérieur de l'équipement.

Déplacement d'objets lourds

- Soyez prudents afin d'éviter les blessures lorsque vous déplacez des objets lourds.



- Lors du déplacement de l'équipement à la main, portez des gants de protection pour éviter de vous blesser.

1.6 Mise en service

Lors de la toute première mise sous tension de l'équipement, le personnel professionnel devra régler correctement les paramètres. Des réglages incorrects pourraient entraîner des incohérences par rapport à la certification locale et perturber le fonctionnement normal de l'équipement.

1.7 Maintenance et remplacement

- Pour effectuer la maintenance de l'équipement, assurez-vous d'avoir compris les informations fournies dans le présent document et de disposer des outils et des équipements de test adéquats.
- Si l'équipement est défectueux, contactez votre revendeur.
- L'équipement ne peut être mis sous tension qu'une fois toutes les défaillances résolues. Dans le cas contraire, les défaillances pourraient s'intensifier ou l'équipement pourrait subir des dommages.

2 Présentation du produit

2.1 SmartLogger

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

SmartLogger3000A01EU

1 2 3 4

ILO4W00001

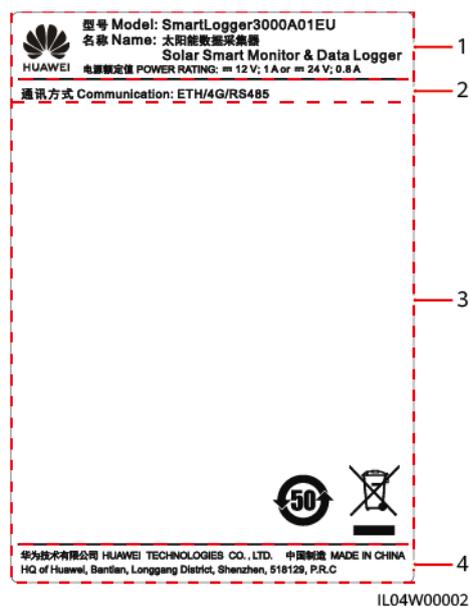
Tableau 2-1 Description du modèle

N°	Signification	Description
1	Série	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 d'alimentation PV. Il converge tous les ports, convertit les protocoles, collecte et stocke des données, et surveille de manière centralisée et maintient les appareils des systèmes d'alimentation PV.

Application réseau

Le SmartLogger s'applique à tous les systèmes d'alimentation PV. Il prend en charge les éléments suivants :

- 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 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

- Connexion à des systèmes de gestion :
 - Se connecte à un système de gestion qui utilise le protocole Modbus TCP sur un réseau filaire ou sans fil.
 - Se connecte à un système de gestion qui utilise le protocole IEC104 dans le réseau local sur un réseau filaire.

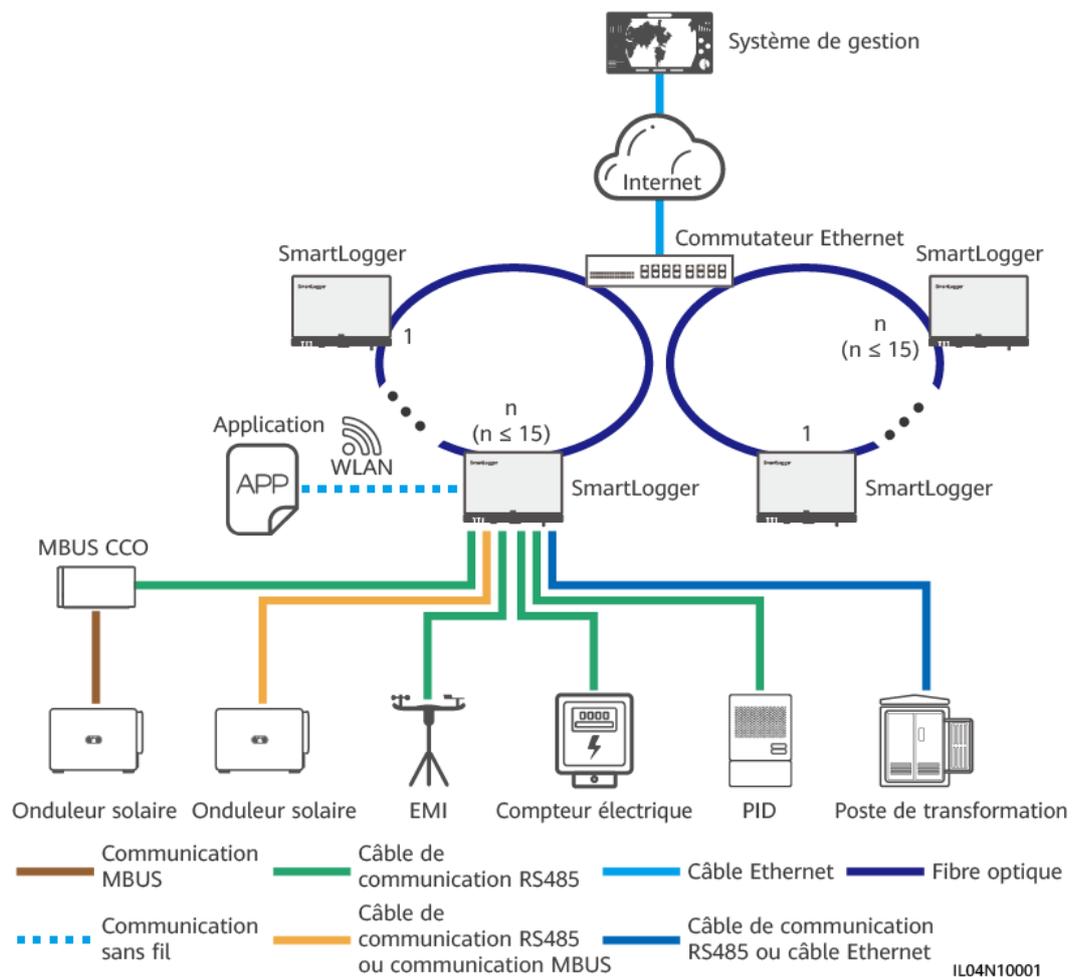
REMARQUE

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.

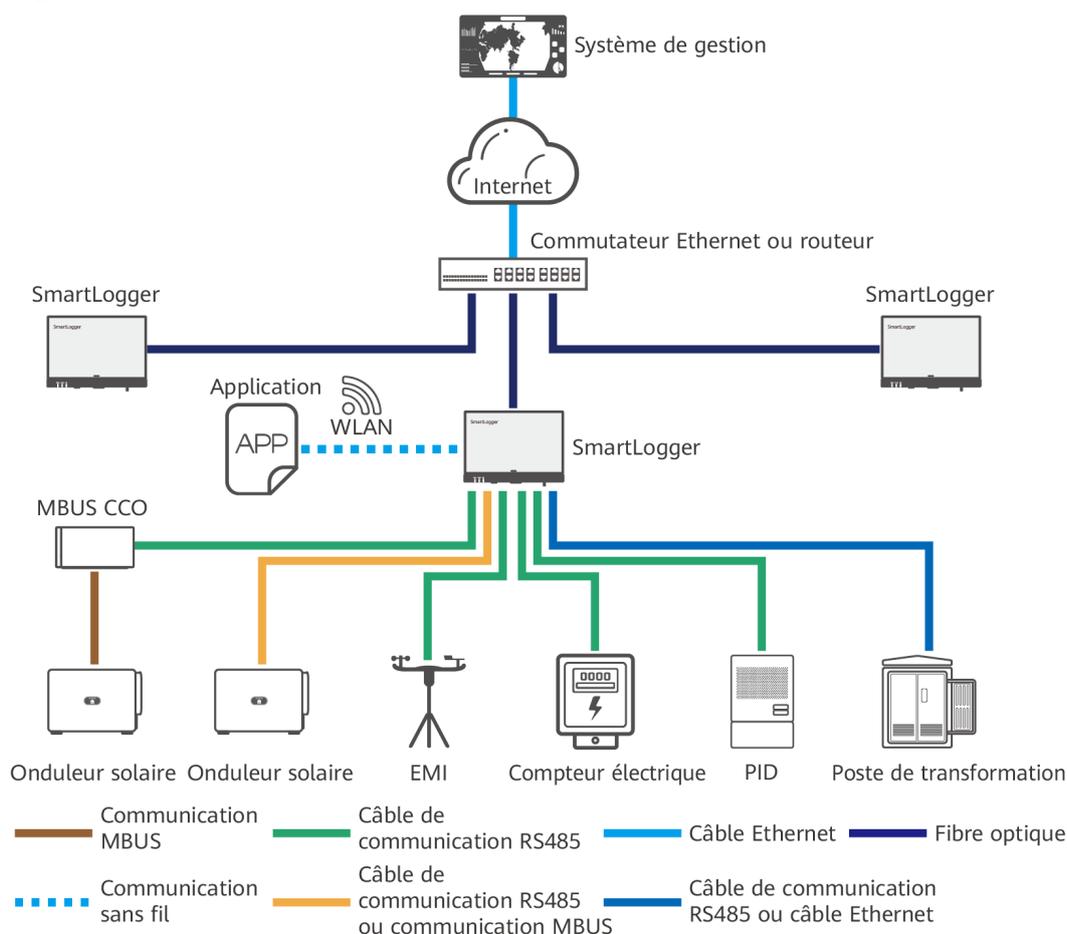
Figure 2-3 Réseau en anneau à fibre optique



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.
- 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

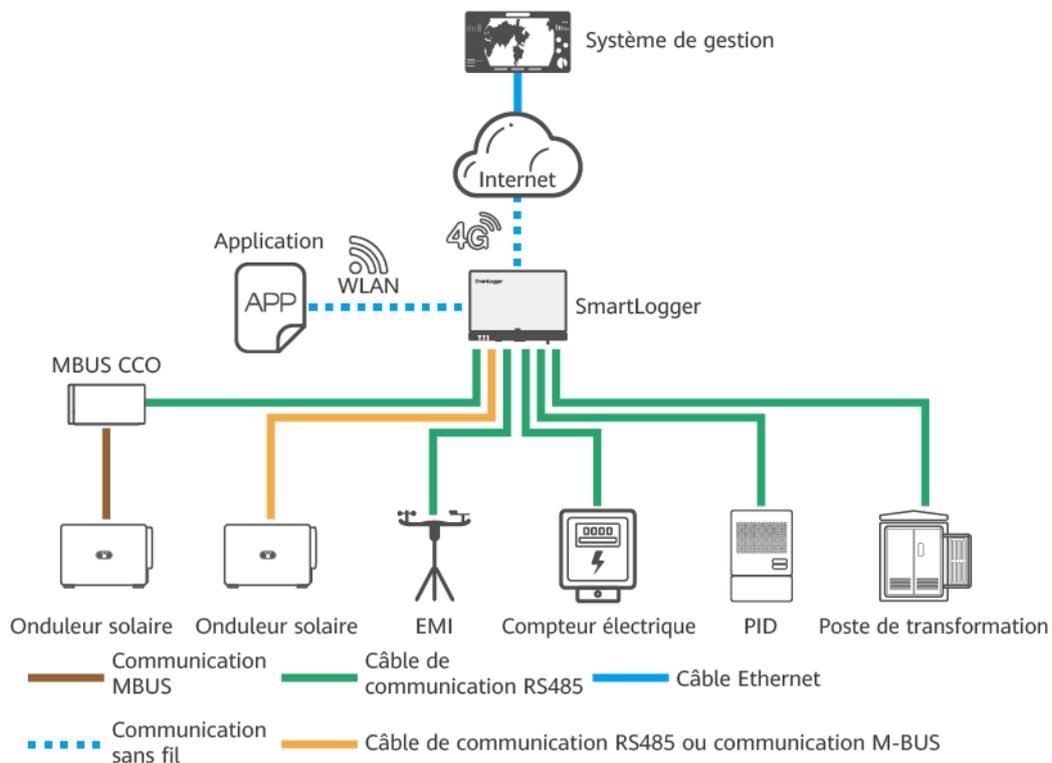


IL04N10002

REMARQUE

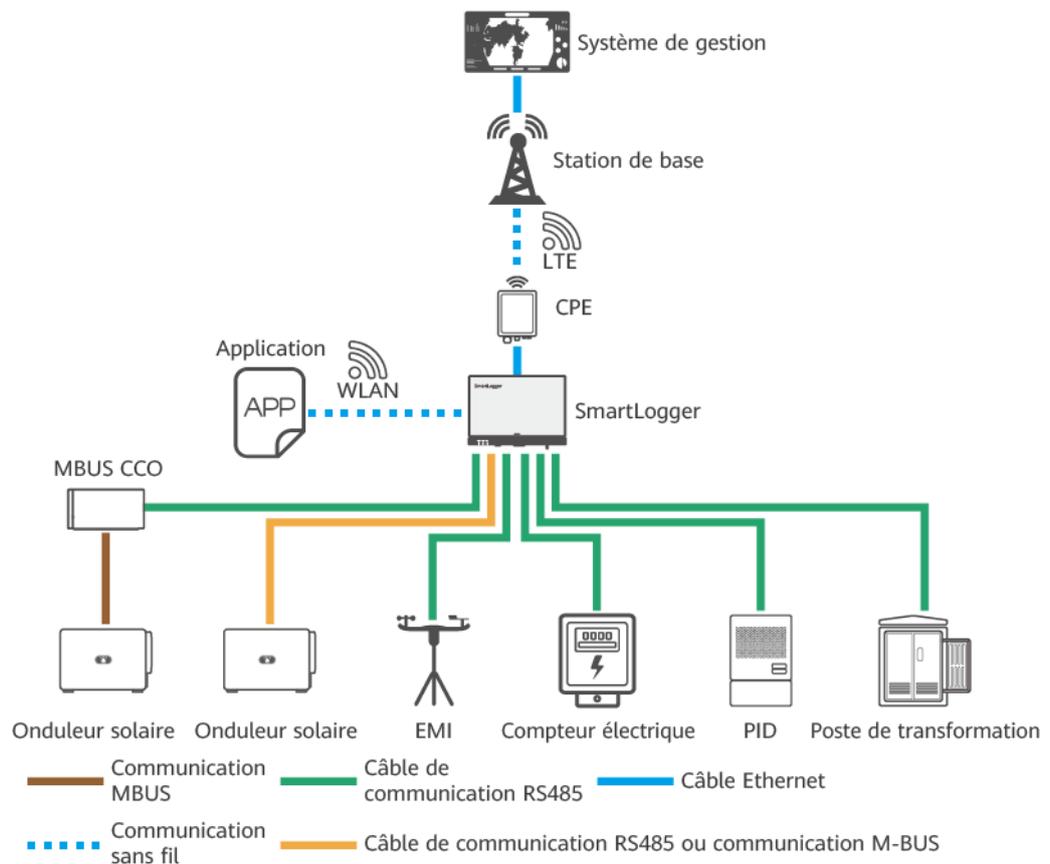
- Plusieurs SmartLogger peuvent être connectés au système de gestion via un commutateur Ethernet.
- Lorsque le SmartLogger se connecte à un commutateur Ethernet sur des fibres optiques, la distance de communication maximale est de 12 km (avec le module optique 100M) ou de 10 km (avec le module optique 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



IL04N10003

Figure 2-6 Mise en réseau LTE dédiée



IL04N10008

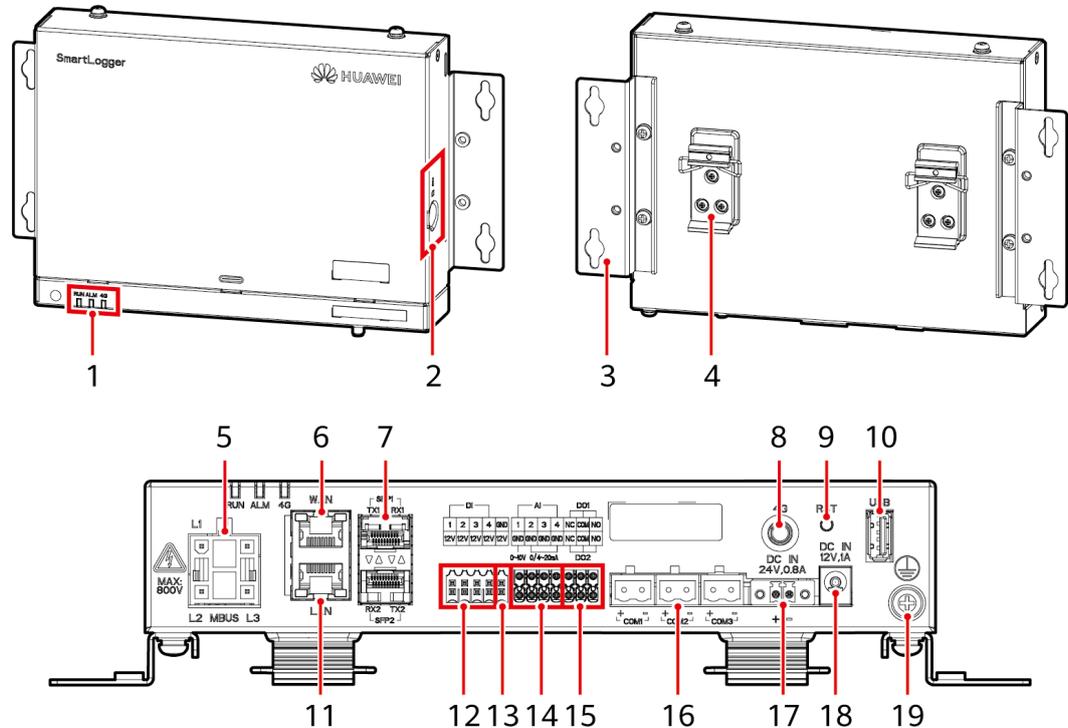
REMARQUE

- 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

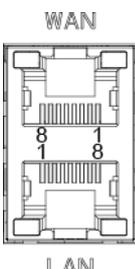
Voyant	Statut		Description	
Voyant de fonctionnement (RUN) 	Vert, éteint		Le SmartLogger n'est pas sous tension.	
	Clignote en vert lentement (allumé 1 s, puis éteint 1 s)		La communication avec le système de gestion est normale.	
	Le voyant vert clignote rapidement (allumé pendant 0,125 s, puis éteint 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	

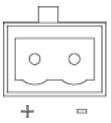
- Ports DO : ports de sortie numérique, prenant en charge deux sorties de relais. Un port DO prend en charge une tension de signal maximale de 12 V.

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

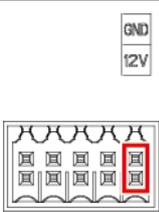
- Ports d'alimentation d'entrée : Il y a deux ports d'alimentation d'entrée.

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.

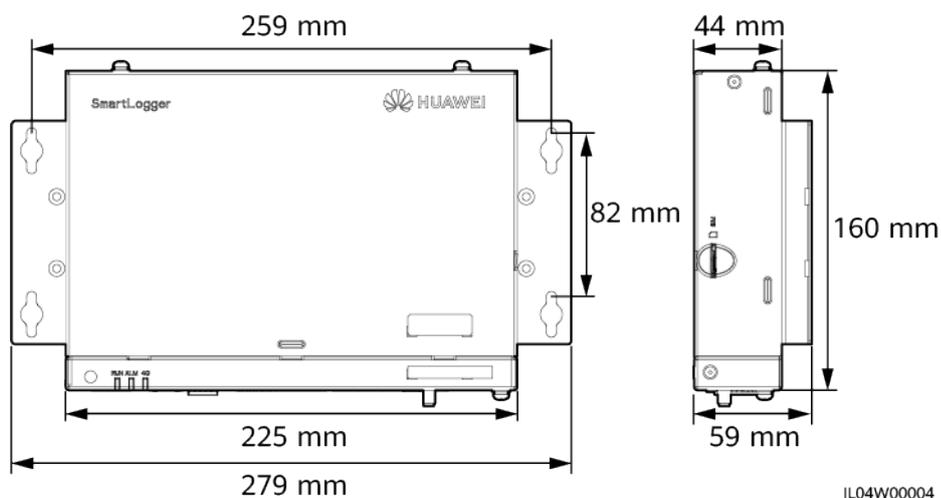
Apparence	Port d'alimentation de sortie		Description
	Port d'alimentation de sortie 12 V	GND	Alimentation-
		12V	Alimentation+

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 la mise sous tension du SmartLogger, maintenez enfoncé le bouton RST pendant plus de 60 s pour redémarrer le SmartLogger et restaurer les paramètres d'usine.

Dimensions

Figure 2-8 Dimensions



IL04W00004

2.2 SmartModule

2.2.1 Modèle

Description du modèle

Ce document couvre le modèle SmartModule suivant :

- SmartModule1000A01

Figure 2-9 Modèle

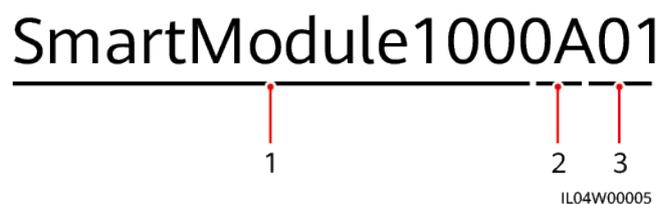


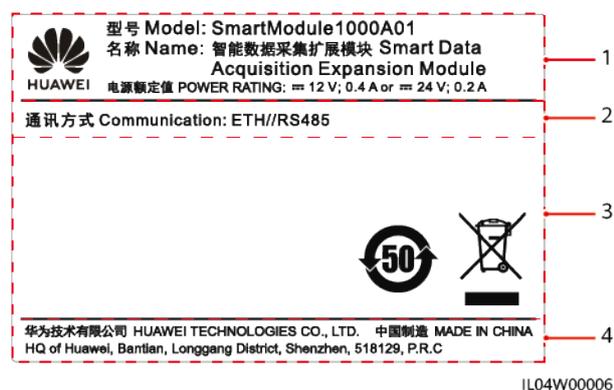
Tableau 2-3 Description du modèle

N°	Signification	Description
1	Série	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

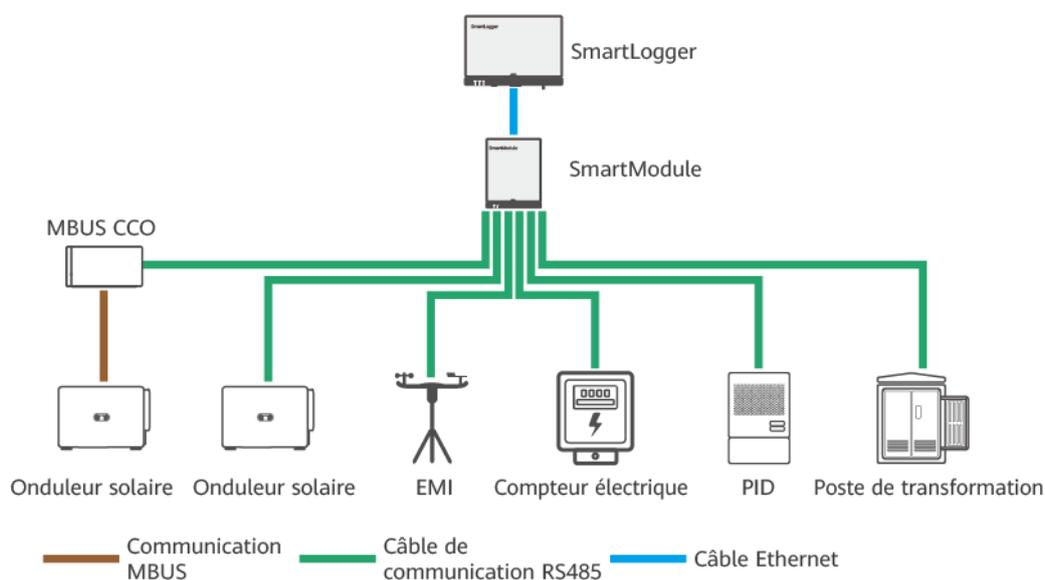
Le SmartModule est un appareil dédié à la plate-forme de surveillance et de gestion des systèmes PV. Il fait converger les ports, convertit les protocoles et collecte des données pour les appareils des systèmes PV. Il étend les ports du SmartLogger.

Mise en réseau

Le SmartModule s'applique aux systèmes PV. Il prend en charge les éléments suivants :

- 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, EMI, stations de transformateur et compteurs électriques tiers utilisant le protocole Modbus-RTU
 - Compteurs électriques qui utilisent le protocole DL/T645
 - Appareils qui utilisent le protocole IEC103
- Le SmartLogger peut être connecté sur Ethernet.

Figure 2-11 Mise en réseau

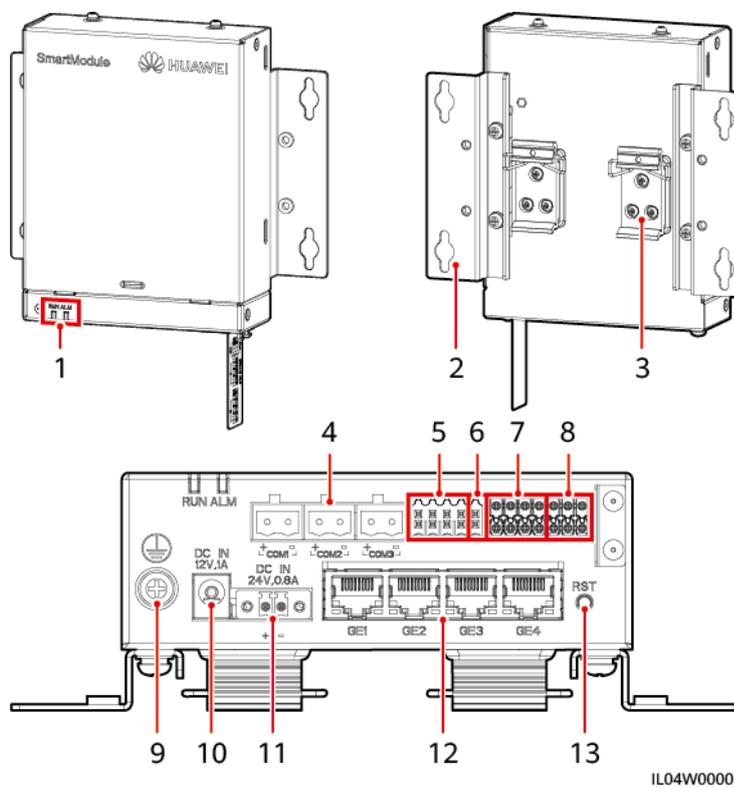


IL04N10004

2.2.3 Apparence

Apparence

Figure 2-12 Apparence



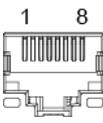
- | | | |
|--|--|--|
| (1) Voyants LED | (2) Équerre de fixation | (3) Bride de rail de guidage |
| (4) Ports COM | (5) Ports DI | (6) Port de sortie d'alimentation 12 V |
| (7) Ports AI | (8) Ports PT | (9) Point de mise à la terre de protection |
| (10) Port d'entrée d'alimentation 12 V | (11) Port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

Voyants

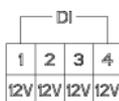
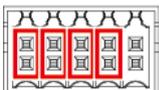
Voyant	Statut		Description
Voyant de fonctionnement (RUN) 	Vert, éteint		Le SmartModule n'est pas sous tension.
	Clignote en vert lentement (allumé 1 s, puis éteint 1 s)		La communication avec le SmartLogger est normale.
	Le voyant vert clignote rapidement (allumé pendant 0,125 s, puis éteint pendant 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

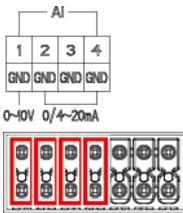
- Ports GE : quatre ports électriques Ethernet. Connectez le port LAN du SmartLogger à un port GE du SmartModule à l'aide d'un câble Ethernet. Le SmartModule obtient une adresse IP du serveur DHCP et s'enregistre automatiquement auprès du SmartLogger. Le SmartLogger peut utiliser tous les ports de communications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

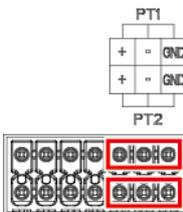
- Ports DI : ports d'entrée numérique, qui sont utilisés pour établir une connexion aux commandes de planification de réseau d'alimentation DI ou aux signaux d'alarme.

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	

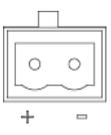
- Ports AI : ports d'entrée analogique, qui sont utilisés pour établir une connexion aux commandes de planification de réseau d'alimentation AI ou des capteurs de surveillance d'environnement.

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.

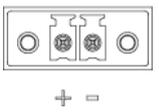
Apparence	Port PT		Description
	PT1	+	Peut se connecter à un capteur de température PT100/PT1000 à trois fils ou à deux fils.
		-	
		GND	
	PT2	+	<ul style="list-style-type: none"> ● Trois fils : longueur de câble < 2 m pour PT100 ; longueur de câble < 20 m pour PT1000 ● Deux fils : longueur de câble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

- 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

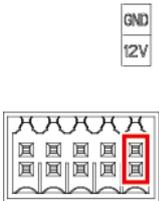
- Ports d'alimentation d'entrée : Il y a deux ports d'alimentation d'entrée.

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> <p>+ -</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.

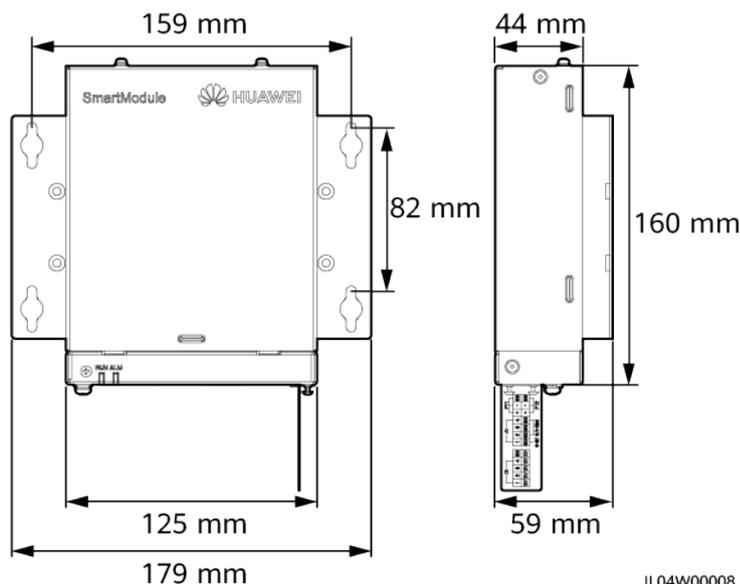
Apparence	Port d'alimentation de sortie		Description
 <p>GND 12V</p>	Port d'alimentation de sortie 12 V	GND	Alimentation-
		12V	Alimentation+

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 la mise sous tension du SmartModule après mise hors tension, maintenez le bouton RST enfoncé pendant plus de 60 secondes pour redémarrer le SmartModule et restaurer les paramètres d'usine.

Dimensions

Figure 2-13 Dimensions

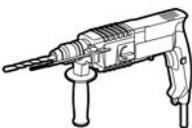
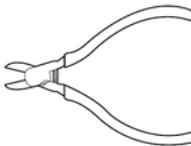
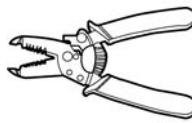
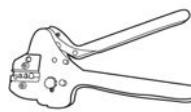
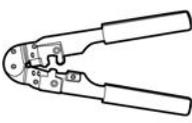
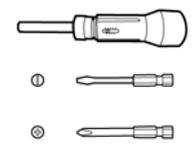
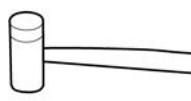


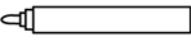
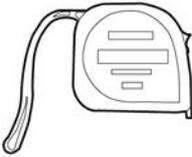
3 Installation des appareils

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
	 Outil de sertissage RJ45	 Tournevis plat	 Tournevis dynamométrique	 Maillet en caoutchouc

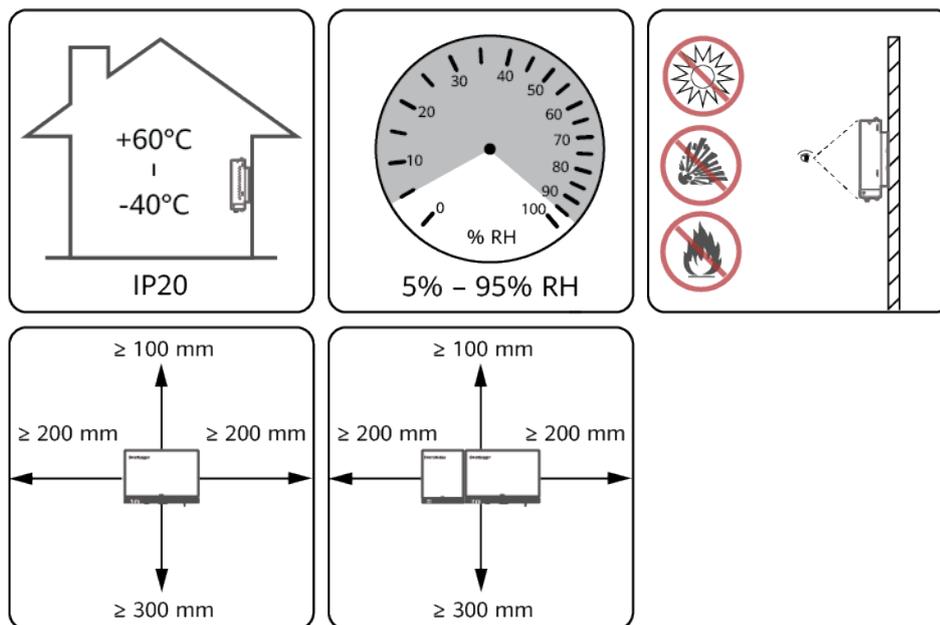
Type	Outil			
	 Couteau tout usage	 Coupe-câble	 Aspirateur	 Marqueur
	 Mètre ruban	 Attache de câble	 Pistolet thermique	 Multimètre
	 Tube thermorétractable	 Niveau à bulle ou niveau numérique	-	-
EPI	 Gants de sécurité	 Lunettes de protection	 Masque anti poussière	 Chaussures de sécurité

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

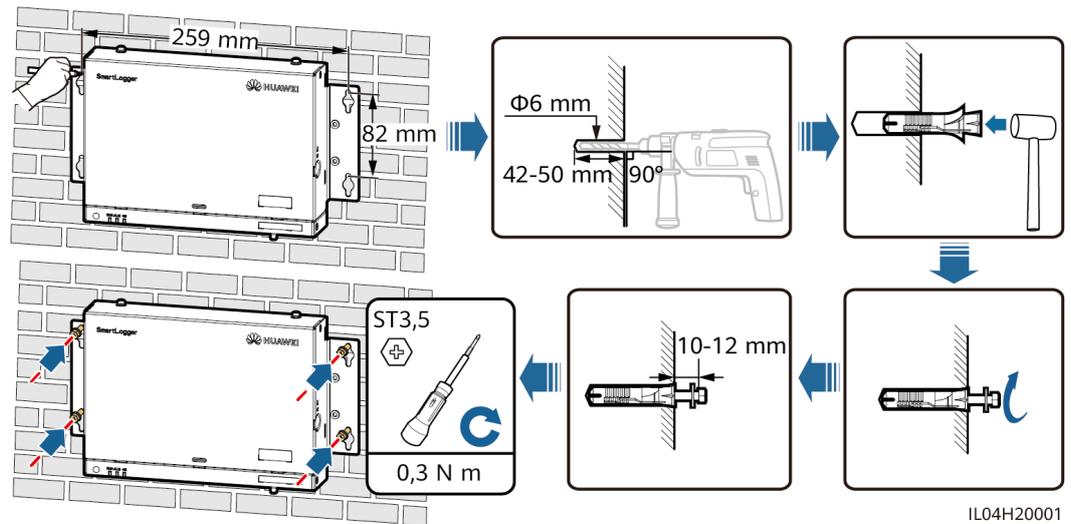
Le SmartLogger peut être monté au mur ou sur rail de guidage.

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

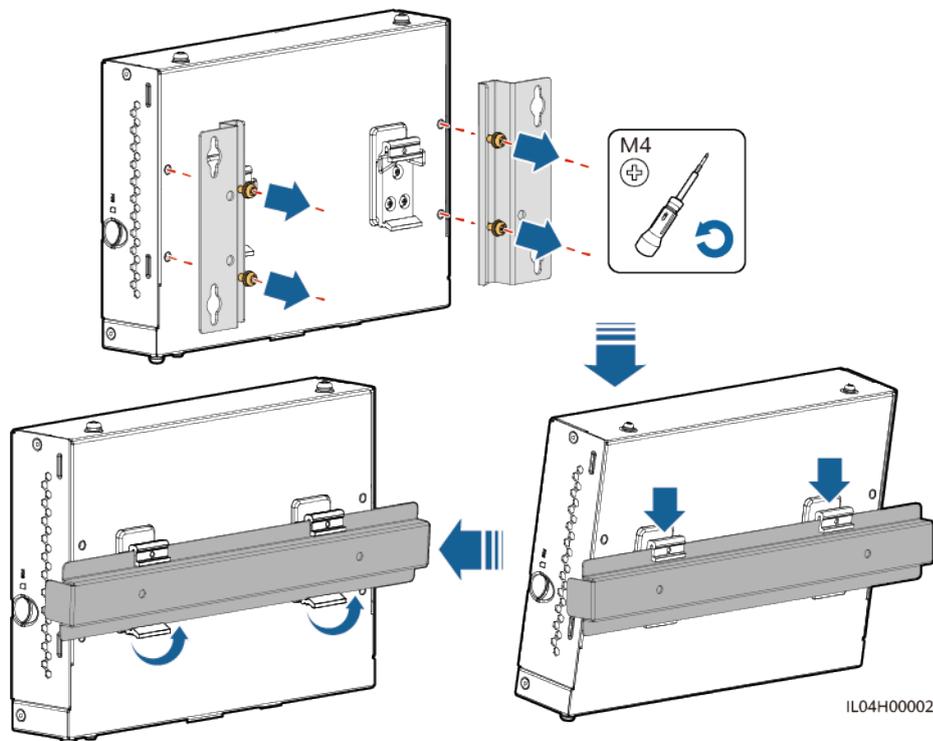


Montage sur rail de guidage

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

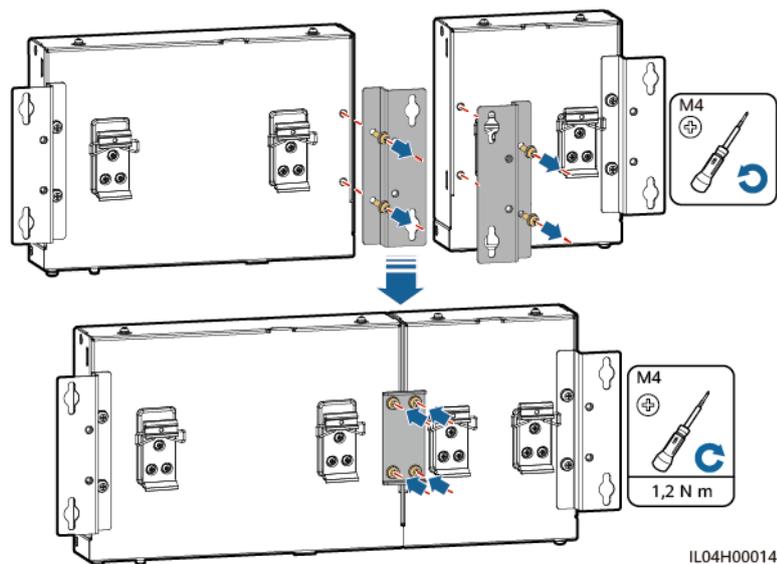
Évitez de percer des trous dans la plomberie et les câbles d'alimentation encastrés dans le mur.

Étape 1 Combinez le SmartLogger et le SmartModule.

REMARQUE

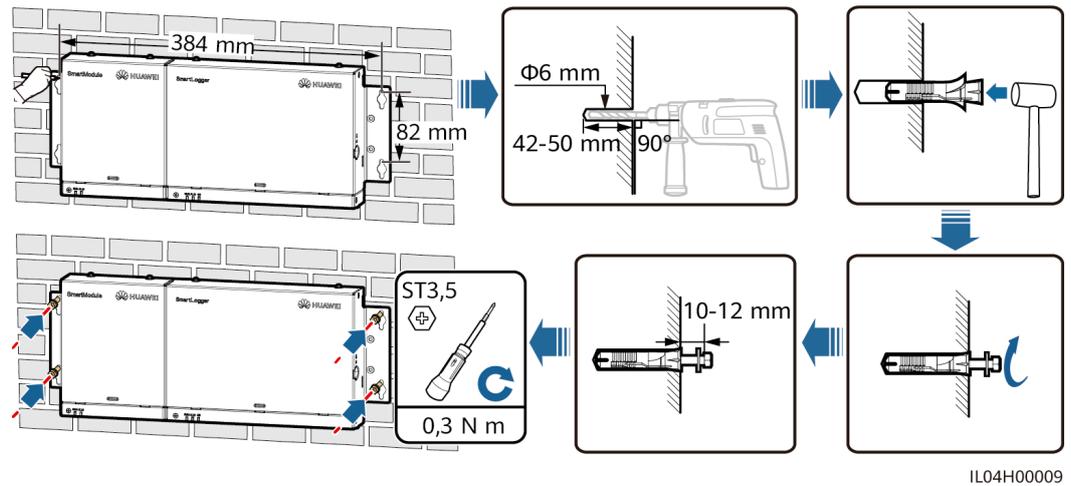
Si le SmartLogger et le SmartModule ont été combinés avant la livraison, passez cette étape.

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



Étape 2 Installez le SmartLogger et le SmartModule.

Figure 3-5 Montage au mur



---Fin

Montage sur rail de guidage (autonome)

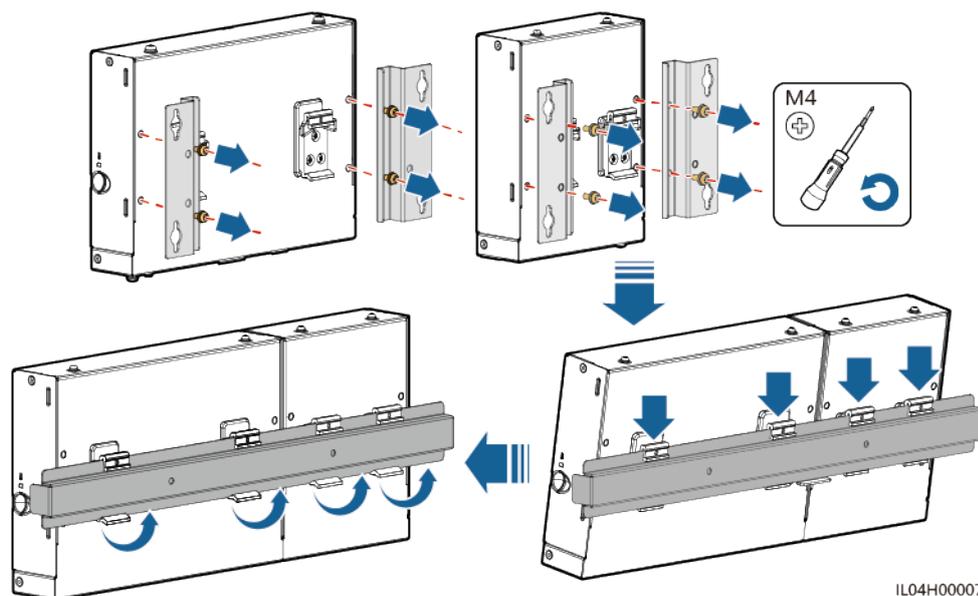
Préparez vous-même un rail de guidage standard de 35 mm. Assurez-vous que le rail de guidage :

- 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

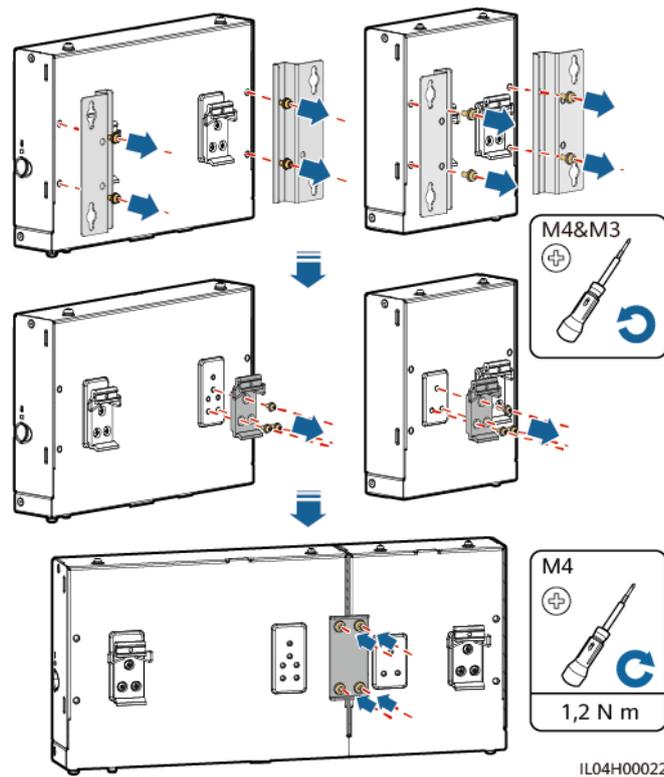
Assurez-vous que l'emplacement carte SIM du SmartLogger n'est pas bloqué.

Étape 1 Combinez le SmartLogger et le SmartModule.

REMARQUE

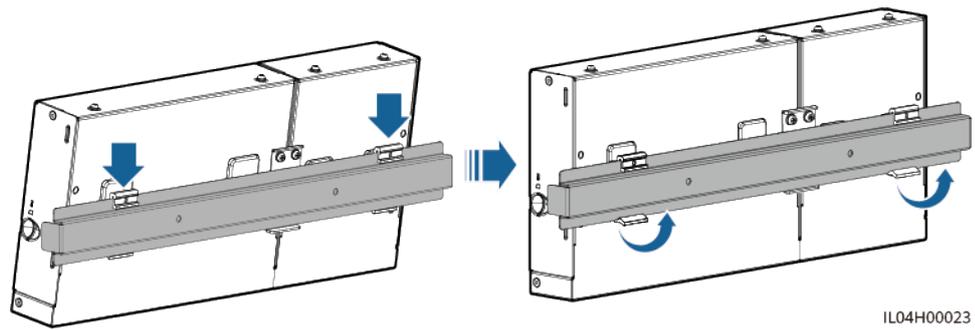
Si le SmartLogger et le SmartModule ont été combinés avant la livraison, il vous suffit de retirer les équerres de fixation et les brides du rail de guidage au milieu. Vous n'avez pas besoin d'utiliser une plaque de connexion pour connecter le SmartLogger et le SmartModule.

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



IL04H00023

----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.

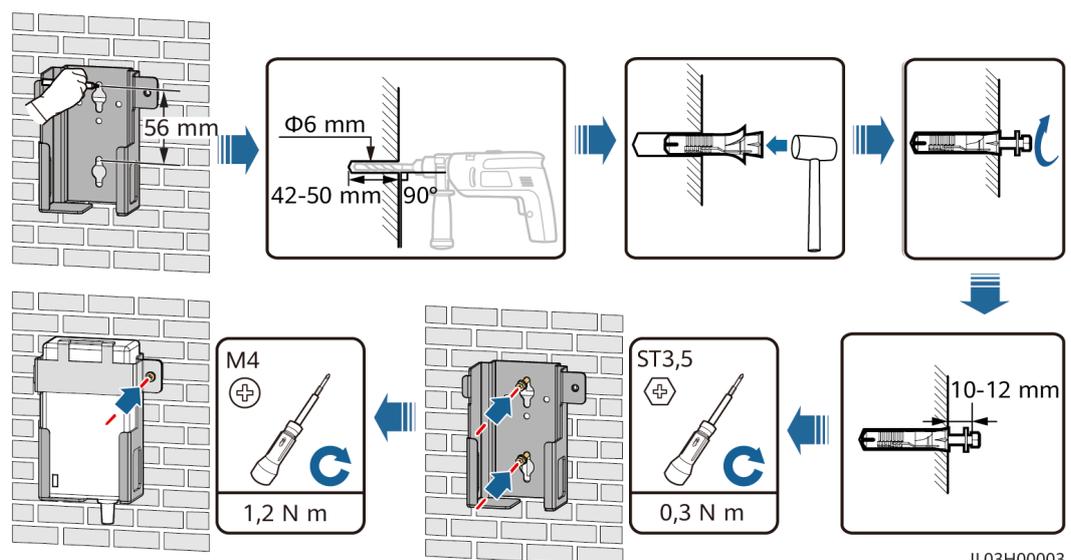
Montage au mur

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

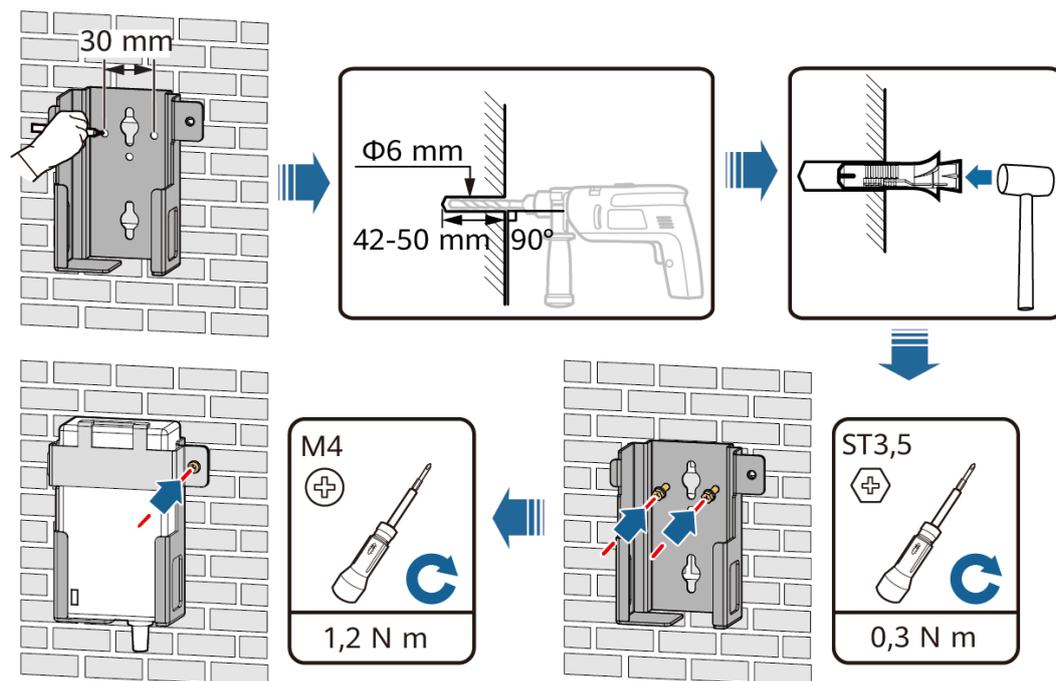
Évitez de percer des trous dans la plomberie et les câbles d'alimentation encastrés dans le mur.

Figure 3-9 Montage mural (mode 1)



IL03H00003

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.

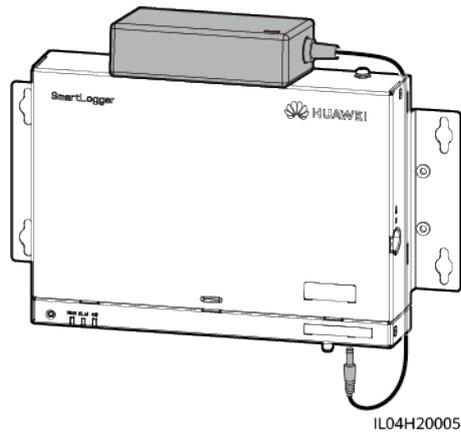
Étape 1 Placez l'adaptateur secteur horizontalement au-dessus du SmartLogger.

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 deux brins ou multipolaire 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.

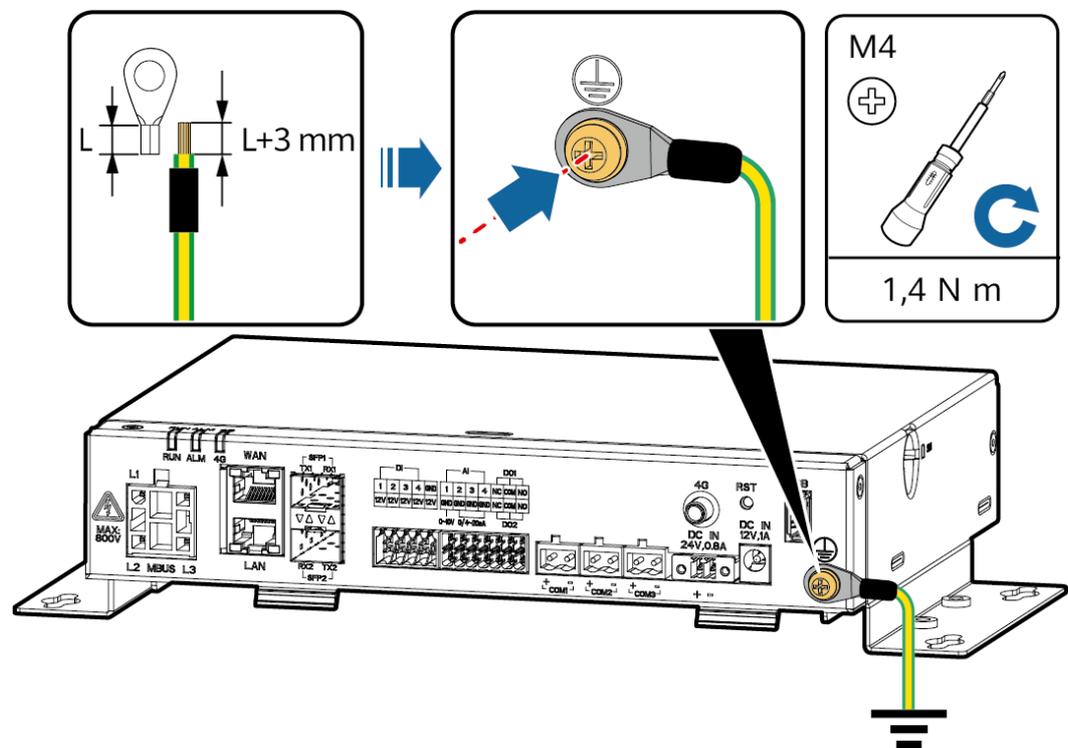
Type	Spécifications de câble recommandé
(En option) Câble d'alimentation d'entrée 24 V	Câble deux brins disposant d'une section transversale de 0,2 à 1,5 mm ² ou 24 à 16 AWG

4.1.2 Branchement d'un câble PE

Procédure

Étape 1 Branchez un câble PE.

Figure 4-1 Branchement d'un câble PE



IL04120001

----Fin

4.1.3 Branchement d'un câble de communication RS485

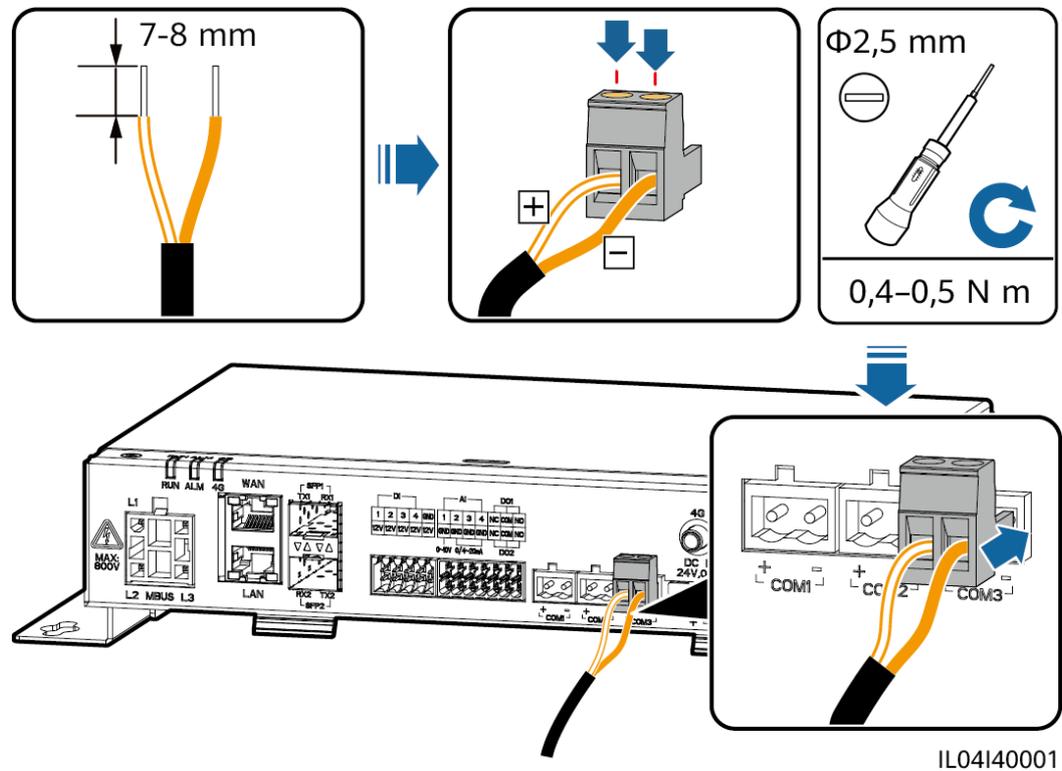
Contexte

- 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



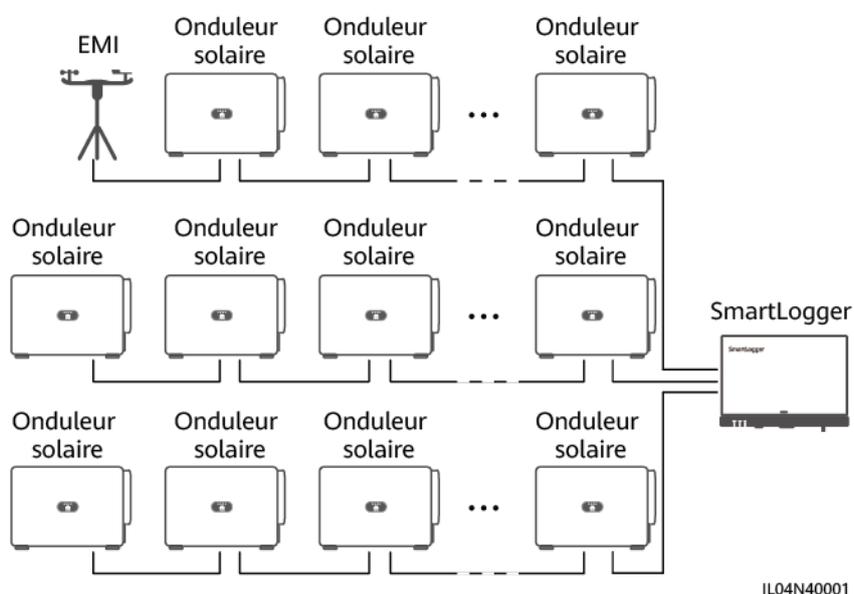
Port	Mention sérigraphiée	Description
COM1, COM2 et COM3	+	RS485A, RS485 à signal différentiel +
	-	RS485B, RS485 à signal différentiel -

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 Branchement d'un câble MBUS

Contexte

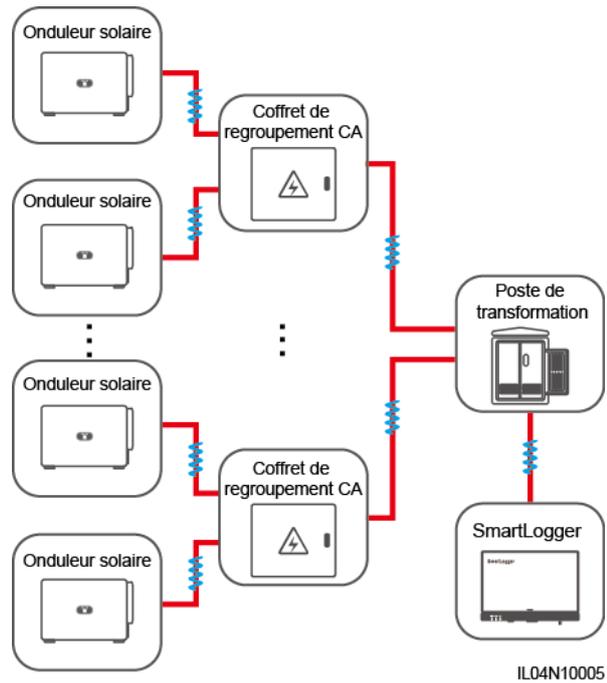
Si le SmartLogger et l'onduleur solaire prennent en charge MBUS, le SmartLogger peut être connecté à l'onduleur solaire via un câble d'alimentation CA. Dans ce cas, vous n'avez pas besoin de brancher le câble de communication RS485 sur l'onduleur solaire.

Si le SmartLogger utilise un câble d'alimentation CA comme câble de communication, un MCB et un interrupteur à fusible couteau doivent être installés pour éviter d'endommager l'appareil en cas de court-circuit.

AVIS

La puissance nominale du système PV connecté au port MBUS du SmartLogger doit être supérieure à 75 kW.

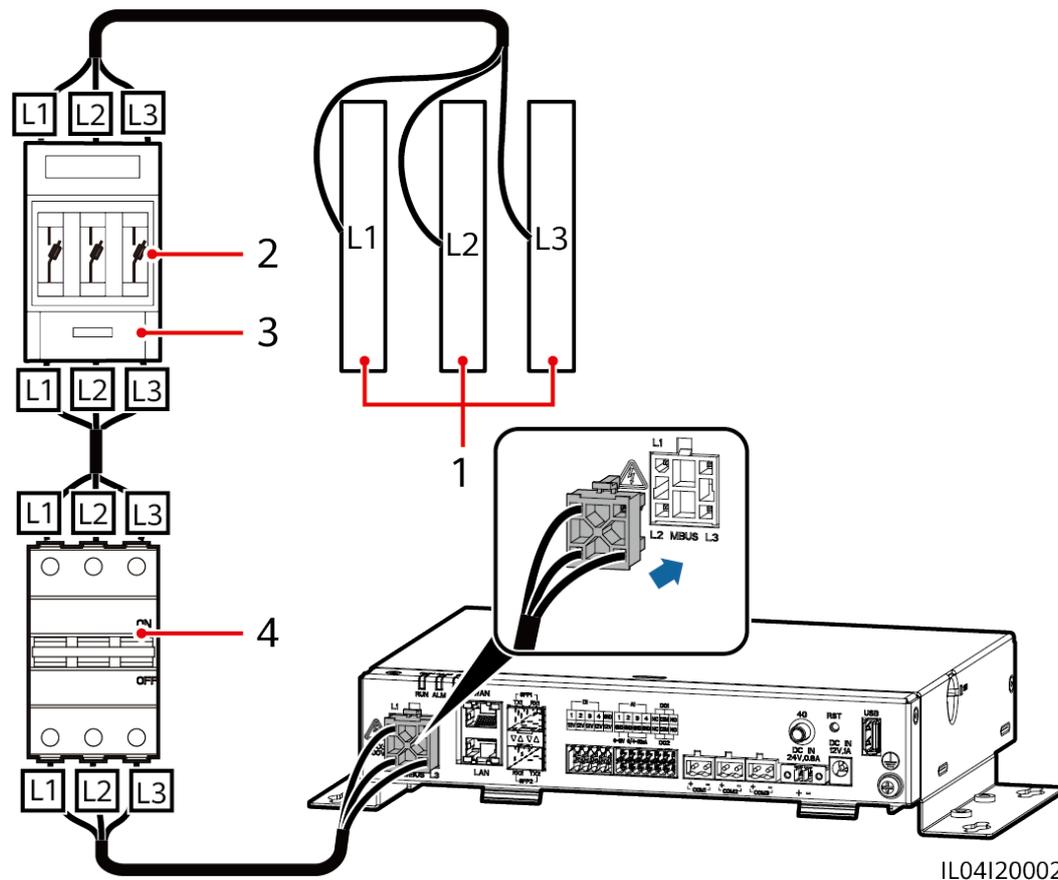
Figure 4-4 Mise en réseau MBUS



Procédure

Étape 1 Branchez un câble MBUS.

Figure 4-5 Branchement d'un câble MBUS



IL04I20002

Tableau 4-1 Composants

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

N °	Composant	Caractéristiques	Quantité
2	Fusible	<ul style="list-style-type: none"> ● Lorsque la tension CA nominale du côté basse tension du transformateur de type boîtier est inférieure ou égale à 500 V, la tension nominale doit être supérieure ou égale à 500 V. Lorsque la tension CA nominale du côté basse tension du transformateur de type boîtier est supérieure à 500 V et inférieure ou égale à 800 V, la tension nominale doit être supérieure ou égale à 800 V. ● Lorsque la tension CA nominale du côté basse tension du transformateur de type boîtier est inférieure ou égale à 500 V, le courant nominal doit être supérieur ou égal à 6 A. Lorsque la tension CA nominale du côté basse tension du transformateur de type boîtier est supérieure à 500 V et inférieure ou égale à 800 V, le courant nominal doit être supérieur ou égal à 32 A. 	3
3	Boîtier d'interrupteur de fusible couteau	<ul style="list-style-type: none"> ● Lorsque la tension CA nominale du côté basse tension du transformateur de type boîtier est inférieure ou égale à 500 V, la tension nominale doit être supérieure ou égale à 500 V. Lorsque la tension CA nominale du côté basse tension du transformateur de type boîtier est supérieure à 500 V et inférieure ou égale à 800 V, la tension nominale doit être supérieure ou égale à 800 V. ● Lorsque la tension CA nominale du côté basse tension du transformateur de type boîtier est inférieure ou égale à 500 V, le courant nominal doit être supérieur ou égal à 6 A. Lorsque la tension CA nominale du côté basse tension du transformateur de type boîtier est supérieure à 500 V et inférieure ou égale à 800 V, le courant nominal doit être supérieur ou égal à 32 A. Le nombre de pôles est de : 3 	1

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

---Fin

4.1.5 Branchement d'un câble de signaux DI

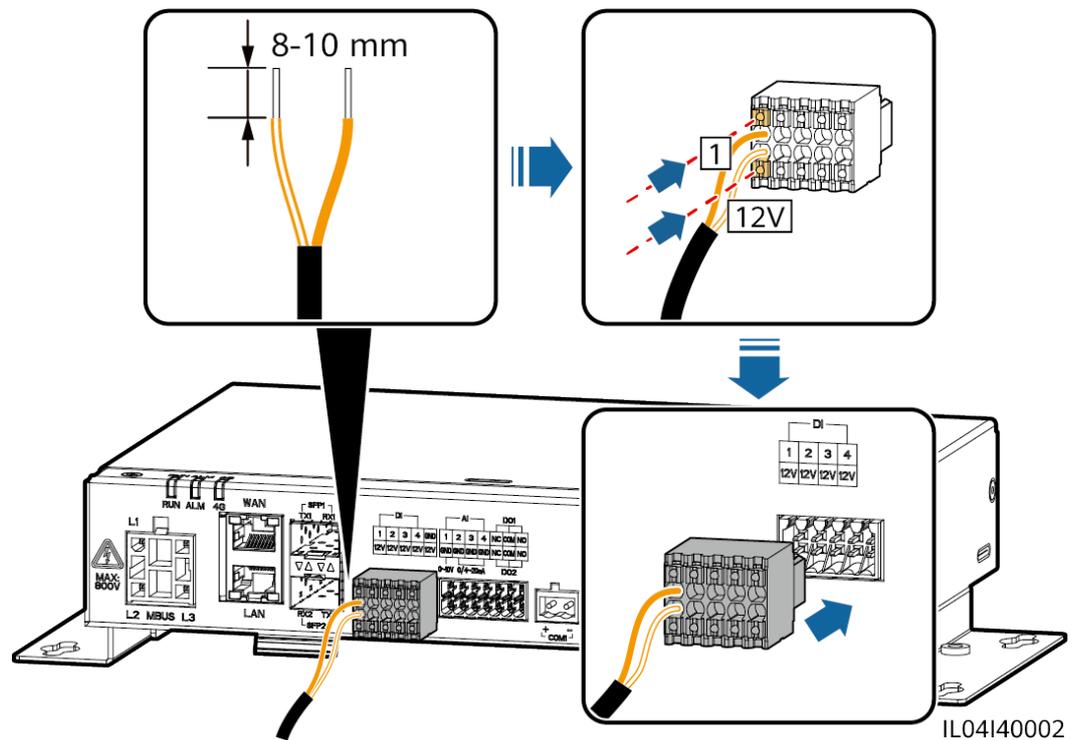
Contexte

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



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

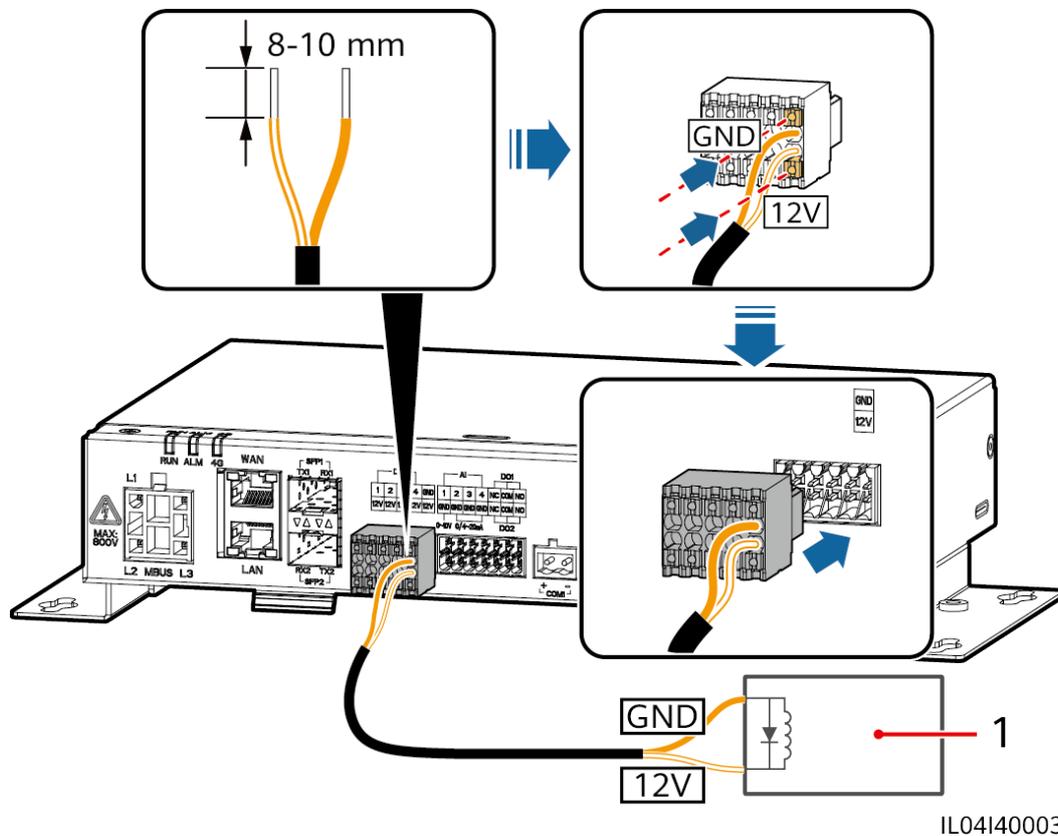
Contexte

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



IL04140003

(1) Relais intermédiaire

----Fin

4.1.7 Branchement du câble de signaux AI

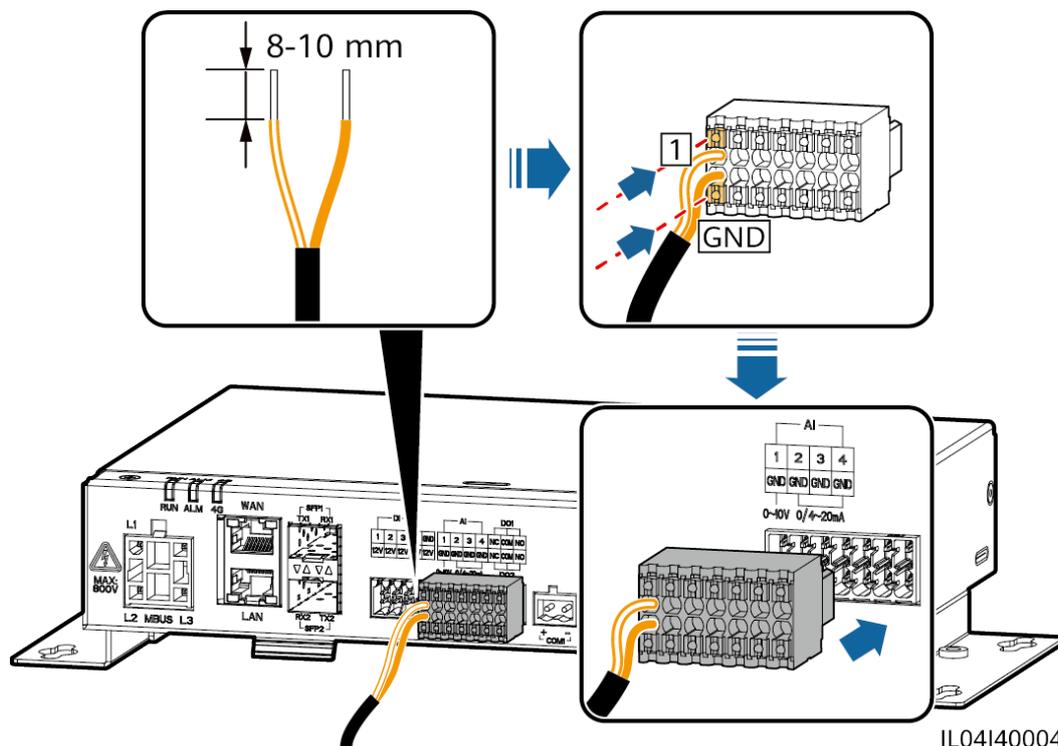
Contexte

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

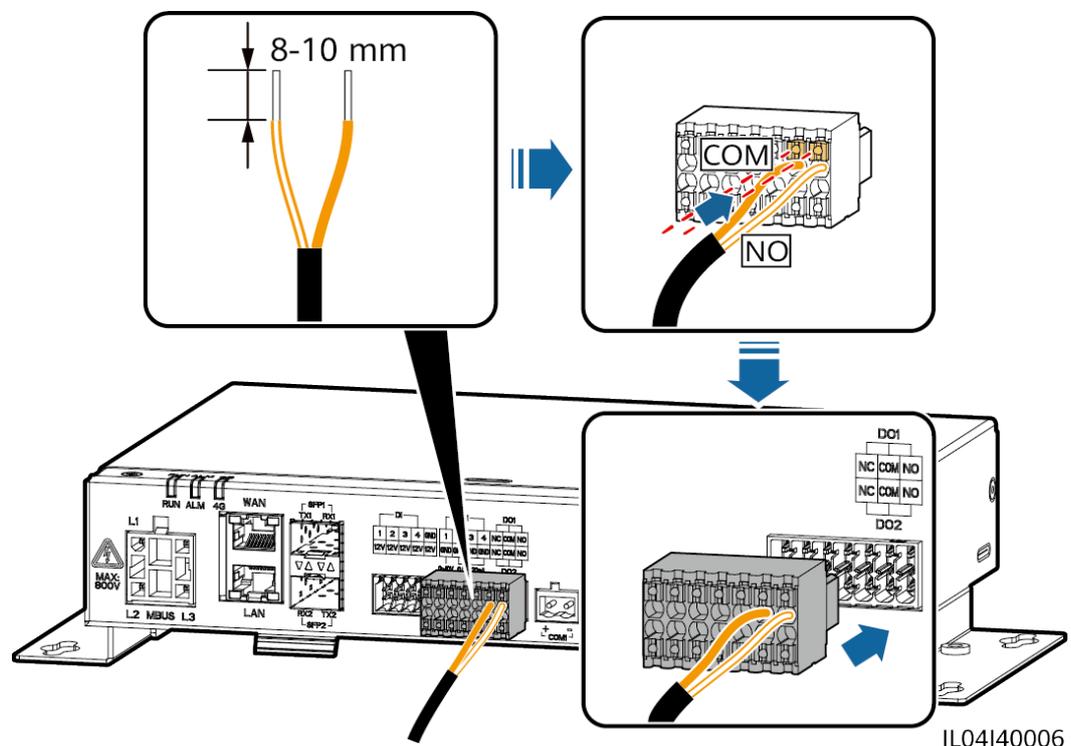
Contexte

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.

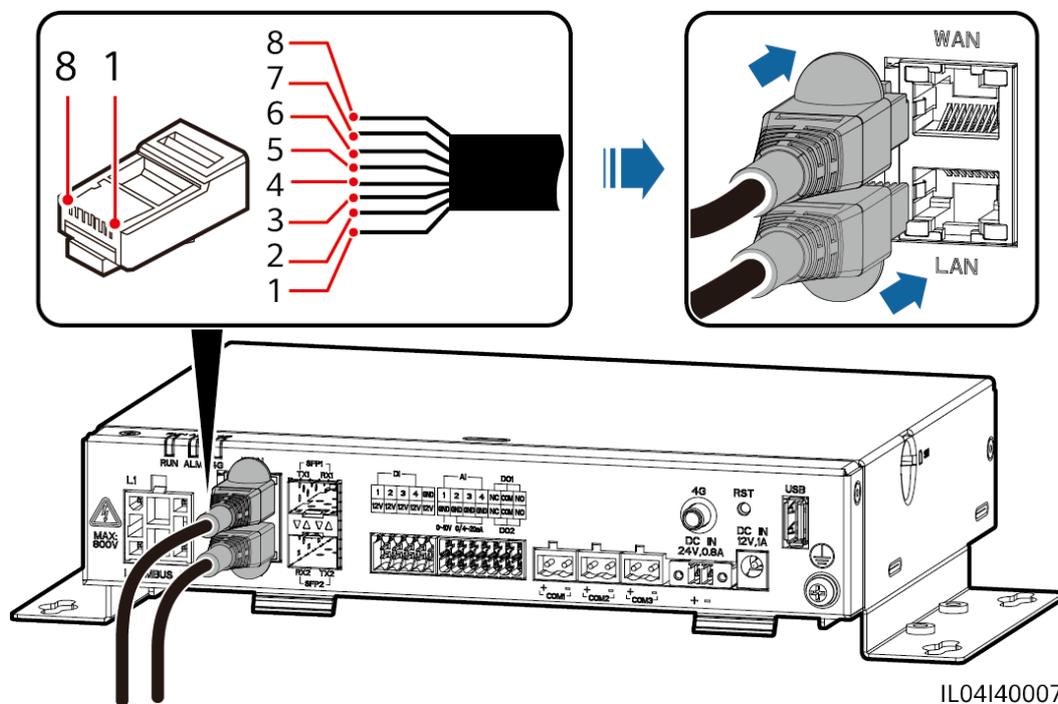
Procédure

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



- | | | | |
|---------------------|------------|---------------------|------------|
| (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

IL04140007

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

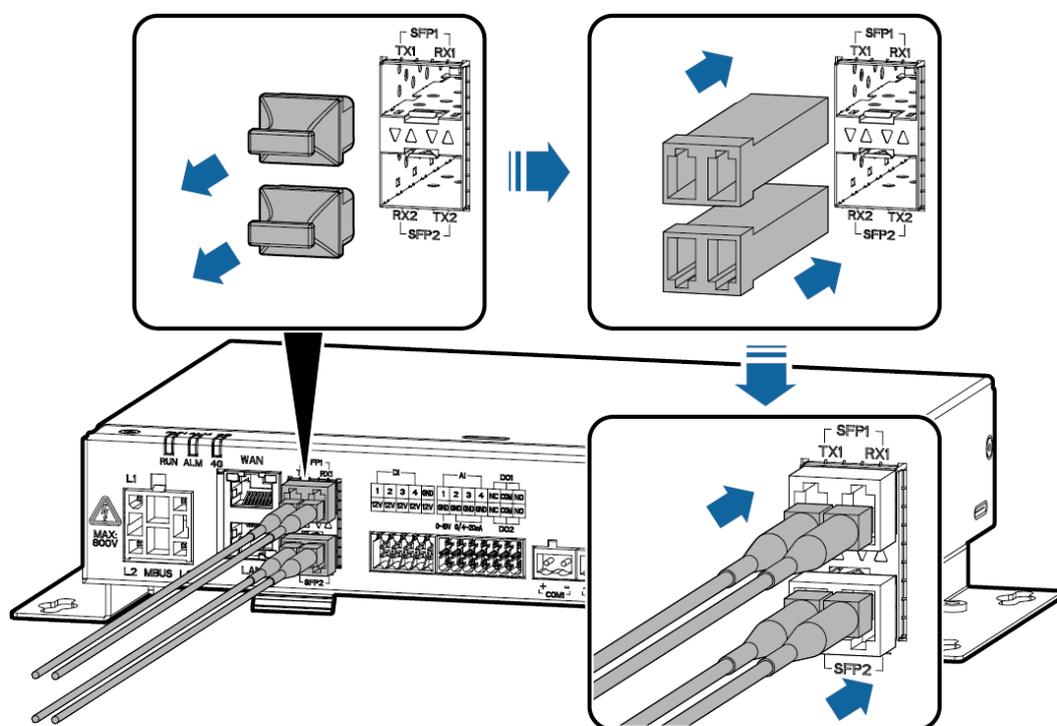
- Étape 1** Insérez un module optique dans le port SFP1 ou SFP2 du SmartLogger. En cas de présence de deux modules, insérez un module dans chaque port.

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 doit être supérieure ou égale à 12 km, et la distance de transmission prise en charge par le module optique 1000M doit être supérieure ou égale 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.

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 une fonction de communication sans fil 4G. Une carte SIM de l'opérateur local peut être insérée pour un accès à distance.

Préparez une carte SIM standard (dimensions : 25 mm x 15 mm ; capacité ≥ 64 Ko). Trafic mensuel de la carte SIM \geq Trafic mensuel de l'onduleur solaire + Trafic mensuel du compteur électrique + Trafic mensuel de l'EMI. Si d'autres appareils sont connectés au SmartLogger sur le réseau, le trafic mensuel de la carte SIM doit être augmenté au besoin.

Tableau 4-2 Description du trafic de la carte SIM

Type de NMS d'accès	Exigence de trafic de la carte SIM mensuelle		Base de référence du trafic
Système intelligent de gestion photovoltaïque FusionSolar	Onduleur solaire	10 Mo + 4 Mo \times nombre d'onduleurs solaires	<ul style="list-style-type: none"> ● Les données de performances de l'appareil peuvent être mises à jour toutes les 5 minutes. ● Les journaux de l'onduleur solaire et les données de diagnostic de la courbe I-V peuvent être exportés chaque mois. Les onduleurs solaires peuvent être mis à niveau chaque mois.
	Compteur électrique	3 Mo \times nombre de compteurs électriques	
	EMI	3 Mo \times nombre d'EMI	

Procédure

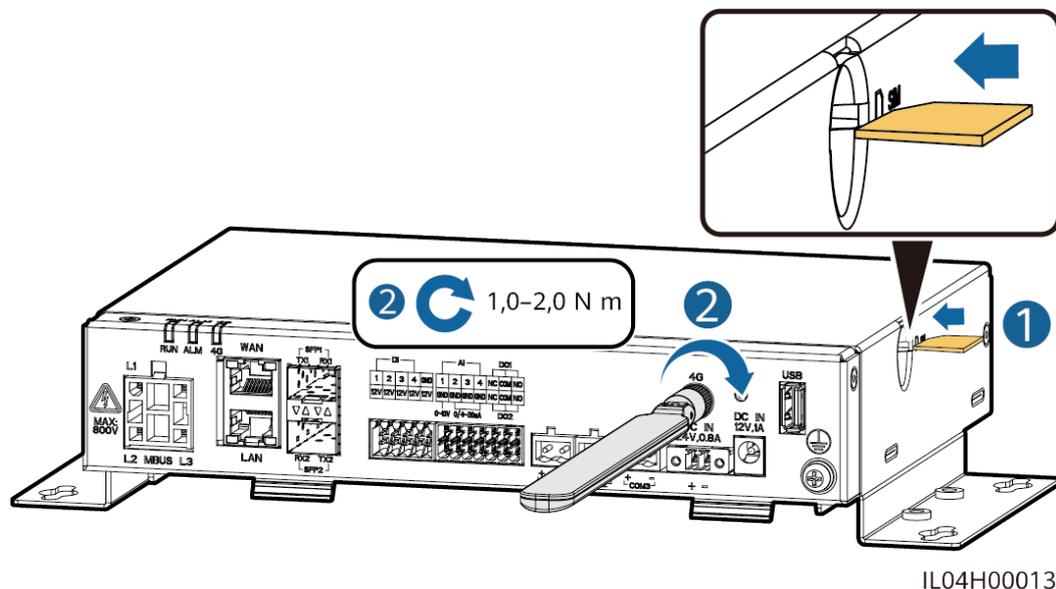
Étape 1 Insérez une carte SIM dans l'emplacement de carte SIM.

AVIS

- Lors de l'installation de la carte SIM, déterminez l'orientation d'installation en fonction de la mention sérigraphiée.
- Appuyez sur la carte SIM pour la verrouiller. La carte SIM est maintenant correctement installée.
- Lors du retrait de 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

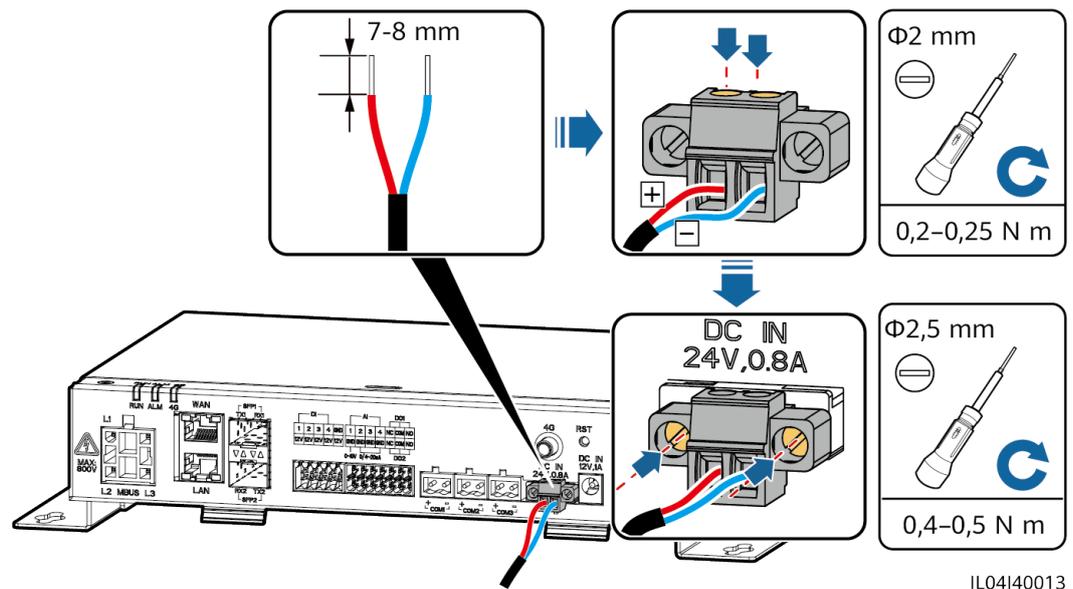
Le câble d'alimentation d'entrée 24 V doit être branché dans les scénarios suivants :

- 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



IL04I40013

----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 deux brins ou multipolaire 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	

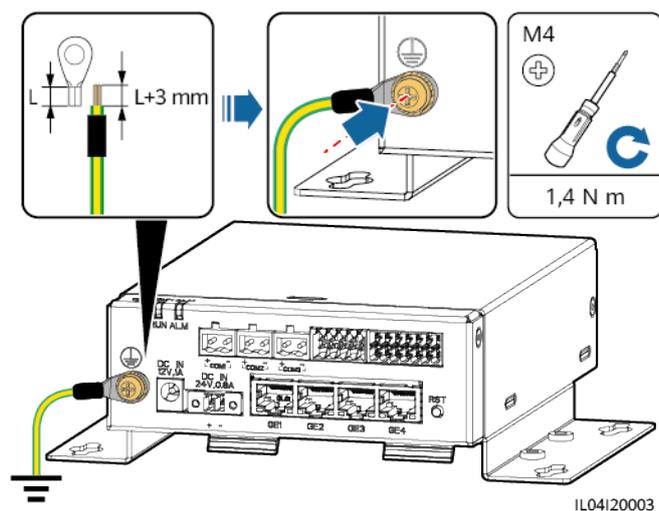
Type	Spécifications de câble recommandé
Câble de signaux PT	Pour en savoir plus sur les câbles et les opérations de branchement de câble, reportez-vous aux documents fournis avec le PT100/PT1000.
(En option) Câble d'entrée d'alimentation 24 V	Câble deux brins disposant d'une section transversale de 0,2 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 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.

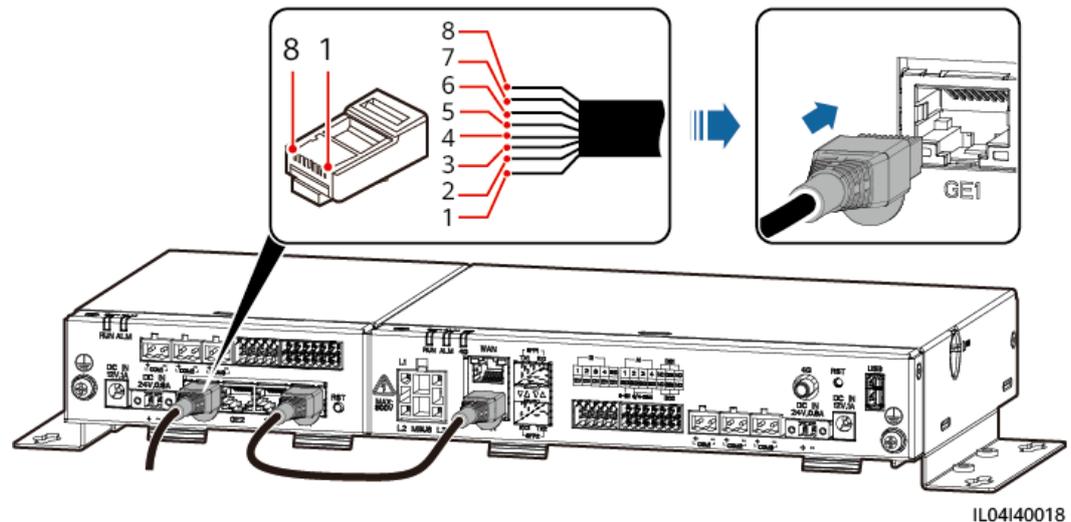
Procédure

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

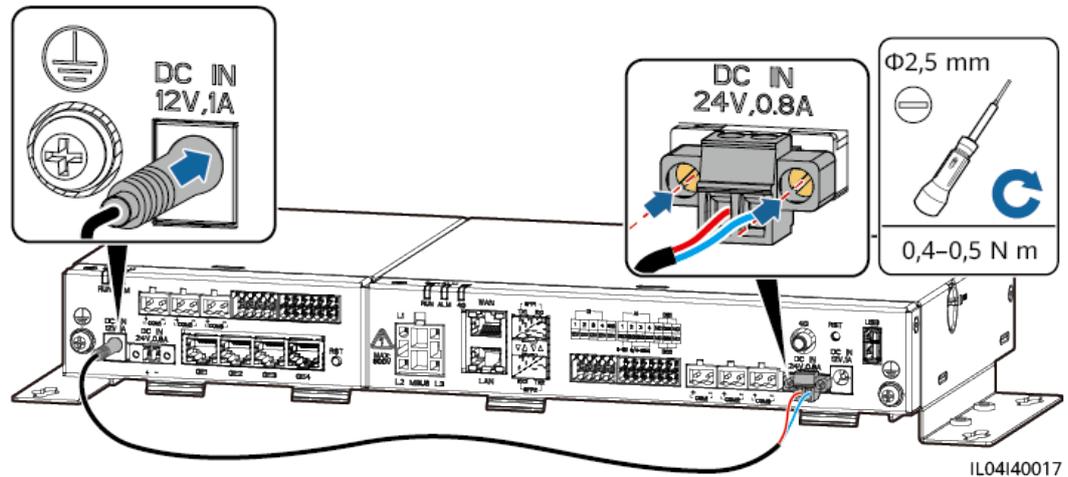
Contexte

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

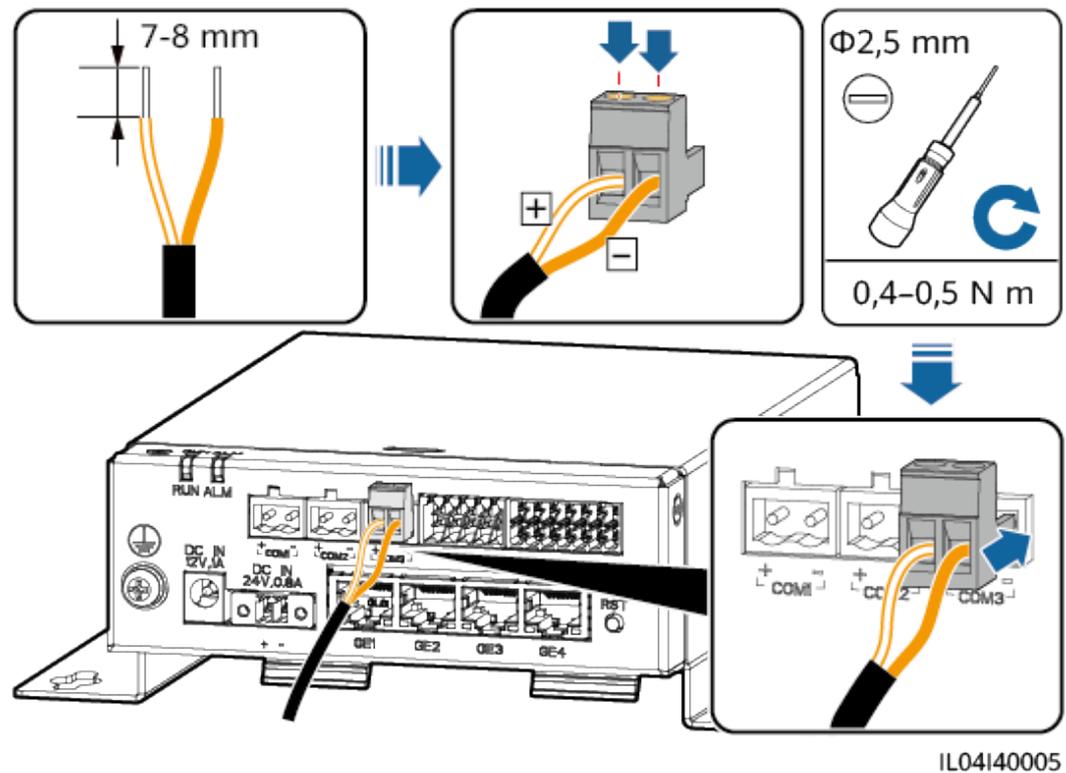
Contexte

- 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



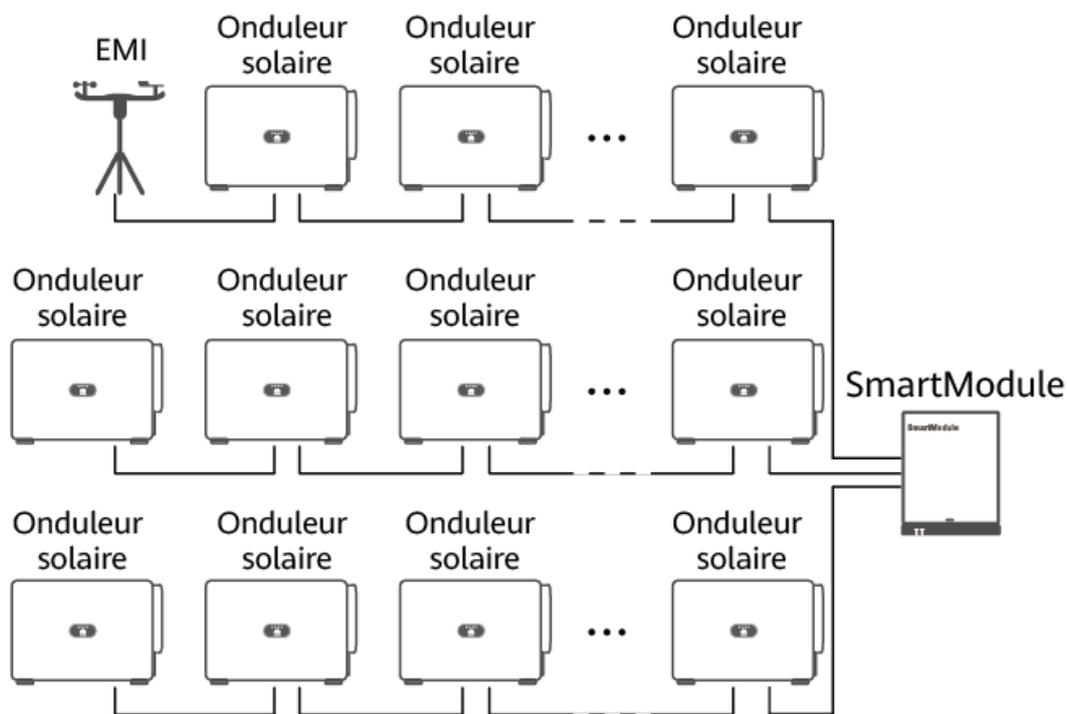
Port	Mention sérigraphiée	Description
COM1, COM2 et COM3	+	RS485A, RS485 à signal différentiel +
	-	RS485B, RS485 à signal différentiel -

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

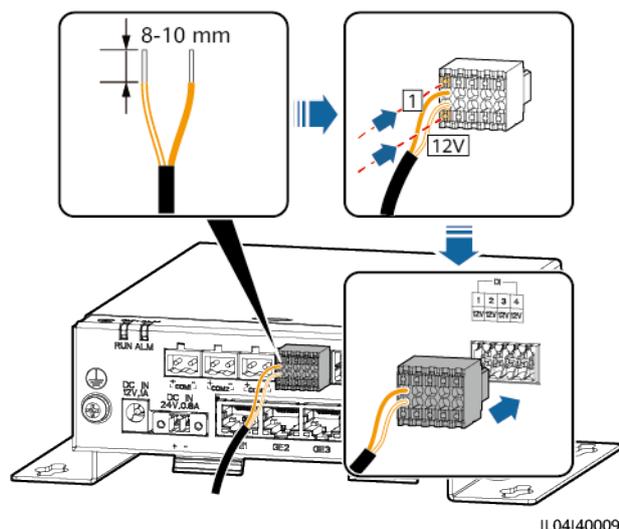
Contexte

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



IL04140009

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

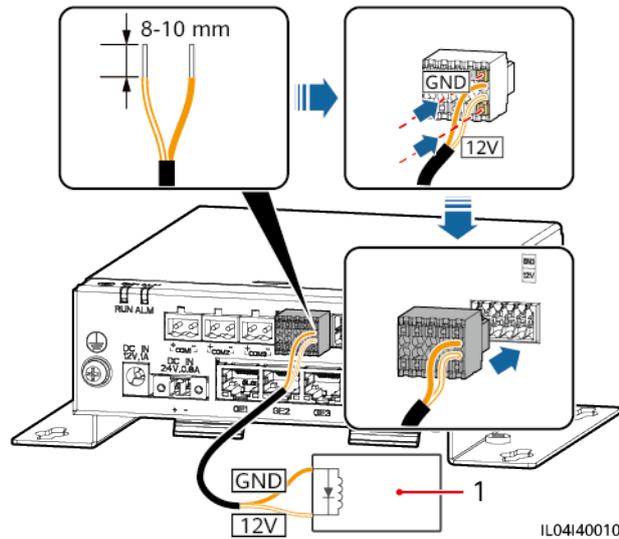
Contexte

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

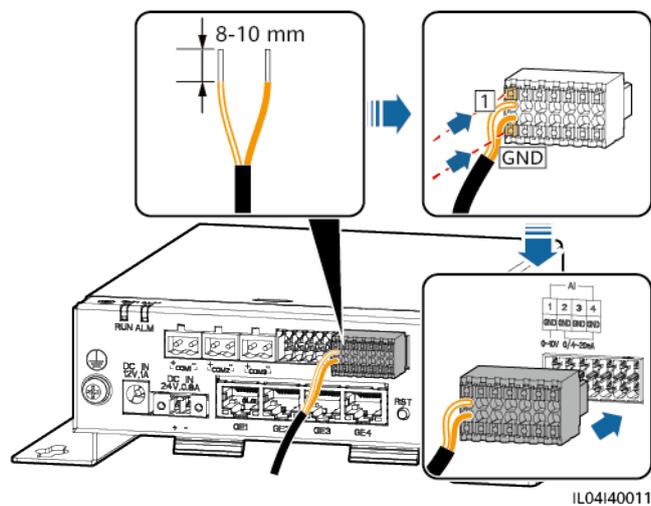
Contexte

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

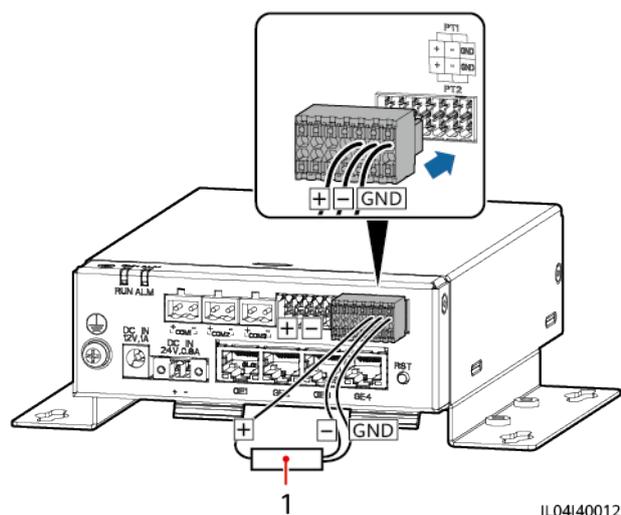
Le SmartModule fournit deux ports PT, qui peuvent être utilisés pour se connecter à des capteurs de température PT100/PT1000 à trois ou deux fils.

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

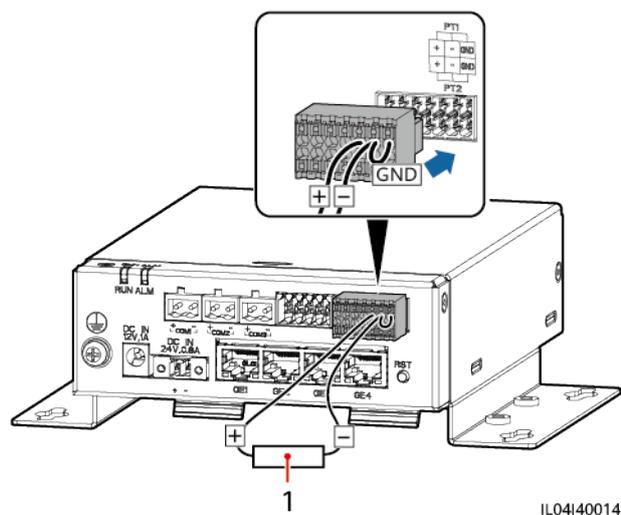
Étape 1 Branchez le câble de signaux PT.

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

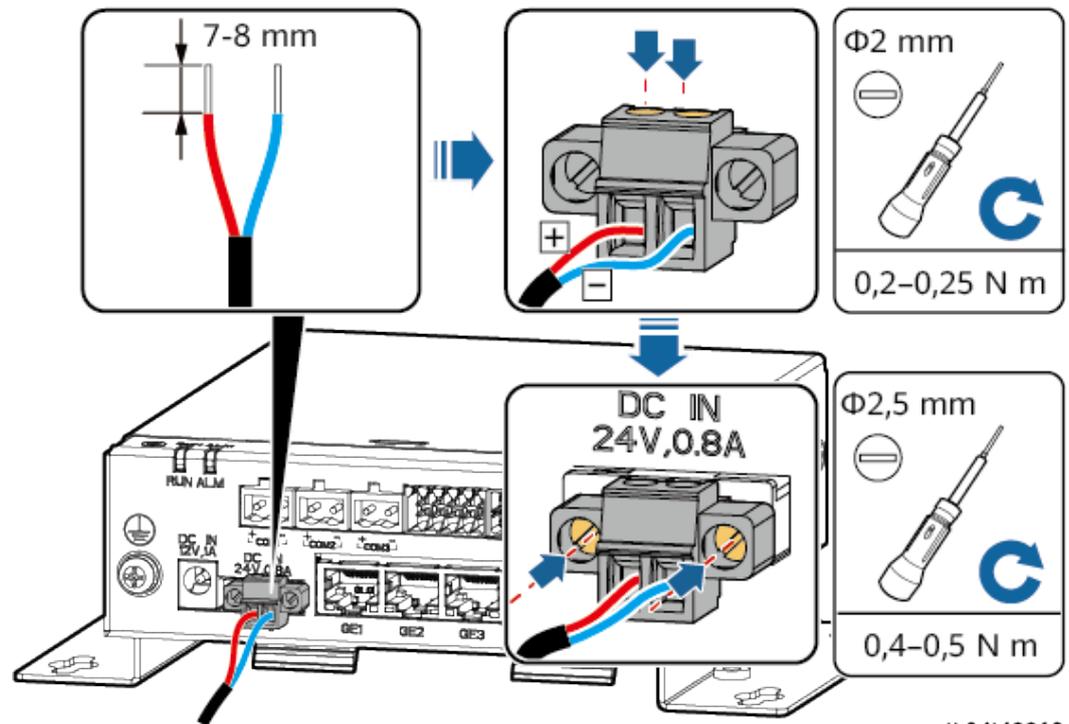
Le câble d'entrée d'alimentation 24 V doit être branché dans les scénarios suivants :

- 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



IL04140019

----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

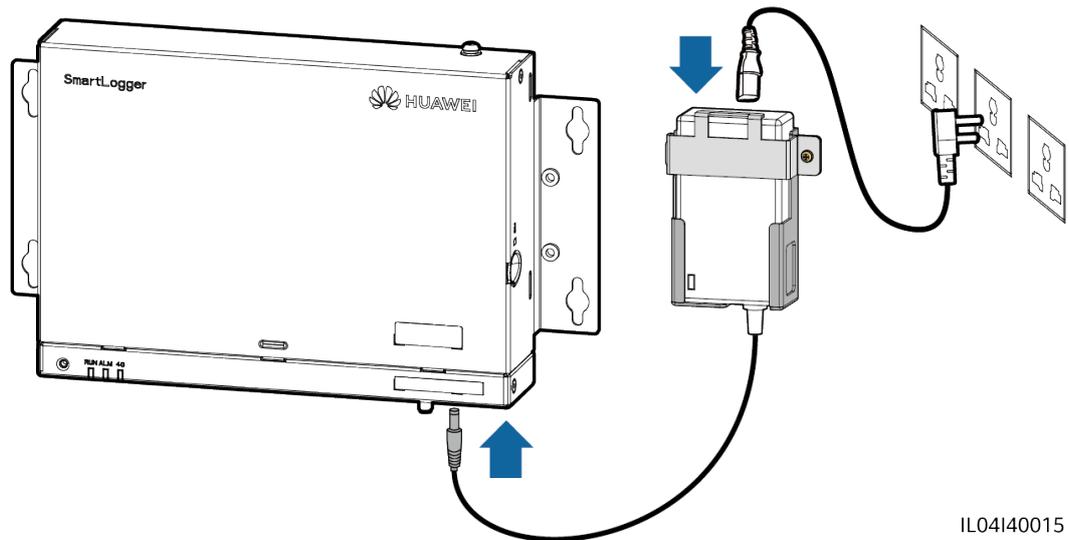
Étape 1 Connectez l'alimentation.

- **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



- **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 WebUI

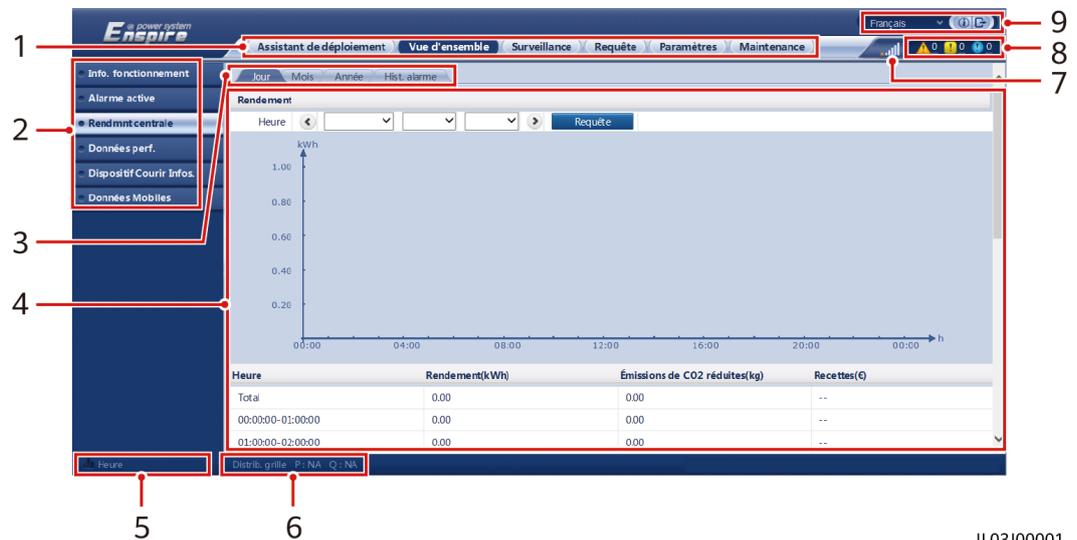
6.1 Présentation de l'interface utilisateur Web

AVIS

- La version du logiciel Web correspondant aux captures d'écran de l'interface utilisateur Web dans ce document est SmartLogger V300R001C00SPC040. Les captures d'écran sont uniquement fournies à titre de référence.
- Les noms des paramètres, les plages de valeurs et les valeurs par défaut peuvent changer. L'affichage réel prévaut.
- La soumission d'une commande de réinitialisation, d'arrêt ou de mise à niveau aux onduleurs solaires peut entraîner une défaillance de la connexion au réseau électrique, ce qui affecte le rendement d'énergie.
- Seuls des professionnels sont autorisés à définir les paramètres réseau, les paramètres de protection, les paramètres de fonctionnalité et les paramètres de réglage de puissance des onduleurs solaires. Si les paramètres du réseau, les paramètres de protection et les paramètres de fonctionnalité sont mal définis, les onduleurs solaires peuvent ne pas se connecter au réseau électrique. Si les paramètres de réglage de puissance sont mal définis, les onduleurs solaires peuvent ne pas se connecter au réseau électrique comme requis. Dans ces cas, le rendement d'énergie sera affecté.
- Seuls les professionnels sont autorisés à définir les paramètres de planification du réseau électrique du SmartLogger. Des paramètres incorrects peuvent entraîner l'échec de la connexion de la centrale PV au réseau électrique, ce qui affecte le rendement d'énergie.

6.1.1 Disposition de l'interface utilisateur Web

Figure 6-1 Disposition de l'interface utilisateur Web



IL03J00001

N°	Fonction	Description
1	Menu de premier niveau	Choisissez 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, choisissez l'appareil à interroger ou le paramètre à définir sous le menu de deuxième niveau.
3	Menu de troisième niveau	<ul style="list-style-type: none"> Après avoir choisi un menu de deuxième niveau, choisissez un menu de troisième niveau pour accéder à la page de requête ou de paramétrage. Il n'y a pas de menus de troisième niveau sous certains menus de deuxième 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	Planification de réseau électrique	Affiche le mode de planification de réseau électrique actuel du système.
7	Icône de puissance du signal de la carte SIM	Affiche la puissance 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 nombre pour accéder à la page d'alarme.
9	Afficher la langue	Sélectionne la langue d'affichage ou choisit de se déconnecter.

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.		Cliquez sur l'icône Démarrer pour démarrer l'appareil.
	L'icône Sélectionner indique qu'un paramètre est sélectionné.		Cliquez sur l'icône Arrêter pour arrêter 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 Réinitialiser pour réinitialiser l'appareil.
	Icônes Masquer et Afficher.		<ul style="list-style-type: none"> ● L'onduleur solaire dans l'état Sur réseau. ● L'appareil tel que l'EMI, le compteur électrique, le SmartLogger esclave ou MBUS est dans l'état En ligne. ● Le PID est dans l'état En cours d'exécution.
	L'appareil est dans l'état Déconnecté . Si un appareil est dans l'état Déconnecté , ses paramètres ne peuvent pas être définis.		L'onduleur solaire dans l'état Chargement .

Icône	Description	Icône	Description
	<ul style="list-style-type: none"> ● L'onduleur solaire est dans l'état initialisation, Power-off, Inactif ou un autre état dans lequel il n'alimente pas le réseau électrique. ● L'appareil PID est dans l'état Power-off, Inactif ou dans un autre état dans lequel il ne fonctionne pas correctement. 		<p>Icône d'ordre croissant ou d'ordre décroissant. Cliquez sur l'icône pour trier les éléments en ordre croissant ou en ordre décroissant pour la colonne correspondante.</p>

6.1.3 Menus de l'interface utilisateur Web

Tableau 6-1 Menus de l'interface utilisateur Web

Menu principal	Menu de deuxième niveau	Menu de troisième niveau	Fonction
Assistant de déploiement	S/O	S/O	Prend en charge la fonction de l'assistant de déploiement. Vous pouvez définir des paramètres de déploiement, connecter des appareils et connecter le système de gestion conformément à l'assistant.
Vue d'ensemble	Info. fonctionnement centrale	S/O	Demande des informations sur la centrale PV
	Alarme active	S/O	Demande les alarmes actives.
	Rendmnt centrale	S/O	<p>Demande le rendement d'énergie du système.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Rendement d'énergie quotidien : Les données peuvent être stockées pendant 30 jours sur une base horaire. ● Rendement d'énergie mensuel : Les données peuvent être stockées pendant un an sur une base quotidienne. ● Rendement d'énergie annuel : Les données peuvent être stockées pendant 10 ans sur une base mensuelle. ● Rendement d'énergie historique : Les données peuvent être stockées pendant 25 ans sur une base annuelle.

Menu principal	Menu de deuxième niveau	Menu de troisième niveau	Fonction
	Données perf.	S/O	Demande ou exporte des données de performance.
	Dispositif Courir Infos.	S/O	Demande ou exporte des informations sur le fonctionnement de l'appareil.
	Données Mobiles	S/O	Demande des données sur le réseau mobile.
Surveillance	SmartLogger3000	Info. exécution	Demande des informations d'exécution.
		Alarme active	Demande les alarmes actives.
		À propos	Demande des informations sur la version et la communication du SmartLogger maître.
	SmartLogger	À propos	Demande des informations sur la version et la communication du SmartLogger esclave.
	SUN2000	Info. exécution	Demande des informations d'exécution.
		Alarme active	Demande les alarmes actives.
		Données perf.	Demande ou exporte des données de performance.
		Rendement	Demande le rendement d'énergie.
		Param. exéc.	Définit les paramètres d'exécution.
		Système de suivi	Définit les paramètres du système de suivi.
		Courbe caractéristique	Définit la courbe caractéristique.
		À propos	Demande des informations sur la version et la communication.
	MBUS	Info. exécution	Demande des informations d'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.
		Param. mise en rés.	<ul style="list-style-type: none"> ● Définit les paramètres d'exécution. ● Gère la liste des SN.
		À propos	Demande des informations sur la version et la communication.
	EMI	Info. exécution	Demande des informations d'exécution.
		Données perf.	Demande ou exporte des données de performance.

Menu principal	Menu de deuxième niveau	Menu de troisième niveau	Fonction
		Param. exéc.	Définit les paramètres d'exécution.
		À propos	Demande des informations sur la communication.
	Compteur électrique	Info. exécution	Demande des informations d'exécution.
		Données perf.	Demande ou exporte des données de performance.
		Param. exéc.	Définit les paramètres d'exécution du compteur électrique DL/T645.
		À propos	Demande des informations sur la communication.
	PID	Info. exécution	Demande des informations d'exécution.
		Alarme active	Demande les alarmes actives.
		Données perf.	Demande ou exporte des données de performance.
		Param. exéc.	Définit les paramètres d'exécution.
		À propos	Demande des informations sur la version et la communication.
	STS	Télésignalisation	Demande les paramètres de télésignalisation.
		Télémesure	Demande les paramètres de télémesure.
		Télécontrôle	Demande les paramètres de télécontrôle.
		Données perf.	Demande ou exporte des données de performance.
		Param. exéc.	Définit les paramètres d'exécution.
		À propos	Demande des informations sur la communication.
	Personnalisé, Appareil IEC103 et Appareil IEC104	Info. exécution	Demande des informations d'exécution.
		Télésignalisation	Demande les paramètres de télésignalisation.
		Télémesure	Demande les paramètres de télémesure.
		Télécontrôle	Demande les paramètres de télécontrôle.
		Téléajustement	Demande les paramètres de téléajustement.
	Requête	Hist. alarme	S/O

Menu principal	Menu de deuxième niveau	Menu de troisième niveau	Fonction
	Journ. opération	S/O	Demande les journaux d'opérations.
	Exporter les données	S/O	Exporte les alarmes historiques, le rendement d'énergie, les journaux d'opérations et les données de planification du réseau électrique.
Paramètres	Param. utilis.	Date et heure	Définit la date et l'heure.
		Centrale	Définit les informations sur la centrale PV.
		Recettes	Définit les paramètres de recettes.
		Période de sauvegarde	Définit la période de sauvegarde des données de performance.
	Comm. Param.	Réseau sans fil	<ul style="list-style-type: none"> ● Définit les paramètres du WLAN intégré. ● Définit les paramètres des données mobiles (4G/3G/2G).
		Réseau filaire	Définit les paramètres du réseau filaire.
		RS485	Définit les paramètres RS485.
		Compteur électrique	Définit les paramètres du compteur électrique.
		Système de gestion	<ul style="list-style-type: none"> ● Définit les paramètres du système de gestion. ● Envoie un certificat de sécurité.
		Modbus TCP	Définit les paramètres Modbus TCP.
		IEC103	Définit les paramètres IEC103.
		IEC104	Définit les paramètres IEC104.
		FTP	Définit les paramètres FTP.
		E-mail	Définit les paramètres d'e-mail.
	Réglage de puissance	Commande de puissance active	Définit les paramètres de commande de puissance active.
		Commande de la puissance réactive	Définit les paramètres de commande de la puissance réactive.
		Limite d'exportation	Fournit un assistant pour la limite d'exportation. Vous pouvez définir les paramètres en suivant l'assistant.

Menu principal	Menu de deuxième niveau	Menu de troisième niveau	Fonction
		Compensation intelligente de la puissance réactive	Fournit un assistant pour une compensation intelligente de la puissance réactive. Vous pouvez définir les paramètres en suivant l'assistant.
		DRM	Définit les paramètres DRM.
	Arrêt à distance	Ferm. Contact à Sec Seul	Définit les paramètres pour un arrêt à distance sur contacts à sec.
	DI	S/O	Configure la fonction du port DI.
	Sortie d'alarme	S/O	Définit le mappage entre les alarmes de l'onduleur solaire et les ports DO.
	Algorithme de suivi intelligent	S/O	Définit les paramètres liés à l'algorithme de suivi intelligent.
	Autres paramètres	S/O	<ul style="list-style-type: none"> ● Active ou désactive l'adaptation du taux de mise à niveau RS485. ● Active ou désactive la transmission de données pour les appareils déconnectés. ● Définit la période de données push IEC104. ● Active ou désactive l'alarme de détection du SPD AI1. ● Active ou désactive STS protection contre la surchauffe. ● Définit le port de commande de réinitialisation du routeur externe.
Maintenance	Mis niv. firmw.	S/O	Met à niveau le micrologiciel du SmartLogger, de l'onduleur solaire, du MBUS ou du PID.
	Informations produit	S/O	Demande des informations produit.
	Paramètres de sécurité	S/O	<ul style="list-style-type: none"> ● Modifie le mot de passe de l'utilisateur. ● Définit l'heure de déconnexion automatique. ● Envoie un certificat de sécurité réseau. ● Met à jour la clé. ● Définit TLS1.0 Web. ● Définit la vérification de signature numérique.

Menu principal	Menu de deuxième niveau	Menu de troisième niveau	Fonction
	Maintenance sys.	S/O	<ul style="list-style-type: none"> ● Réinitialise le système. ● Restaure les paramètres d'usine. ● Supprime les données. ● Exporte tous les fichiers de configuration. ● Importe tous les fichiers de configuration.
	dispositif Connexion	S/O	Exporte les journaux de périphériques.
	Test sur site	Inspection	Démarre le contrôle de santé des onduleurs solaires.
		Vérification par sondage	Démarre la vérification par sondage des onduleurs solaires.
	Gestion des licences	S/O	<ul style="list-style-type: none"> ● Affiche les infos de licence. ● Exporte le fichier de demande de licence. ● Charge ou révoque une licence.
	Gestion périph.	Connecter appareil	<ul style="list-style-type: none"> ● Ajoute ou supprime un appareil. ● Importe ou exporte des configurations.
		Liste périph.	<ul style="list-style-type: none"> ● Modifie les informations sur les appareils. ● Importe ou exporte les informations sur les appareils.
		Exporter param.	Exporte les paramètres des appareils.
		Supprimer alarme	Supprime les alarmes de l'appareil.
		Nouv. collecte don.	Effectue une nouvelle collecte de données de performance historique et du rendement d'énergie des appareils
		Ajuster le rendement d'énergie totale	Ajuste le rendement d'énergie total.

 **REMARQUE**

Le menu de troisième niveau varie en fonction du modèle d'appareil et du code de réseau. Le menu affiché prévaut.

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 de la centrale PV.
- Les appareils de la centrale PV et 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 : Chrome 52, Firefox 58 ou Internet Explorer 9, ou une version ultérieure sont recommandés.

Procédure

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

Étape 2 Définissez 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 paramètre de PC
Port 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

- Si l'adresse IP du port WAN se trouve sur le segment de réseau 192.168.8.1-192.168.8.255, l'adresse IP du port LAN bascule automatiquement sur 192.168.3.10 et la passerelle par défaut est 192.168.3.1. Si le port de connexion est un port LAN, la configuration réseau du PC doit être ajustée en conséquence.
- 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.

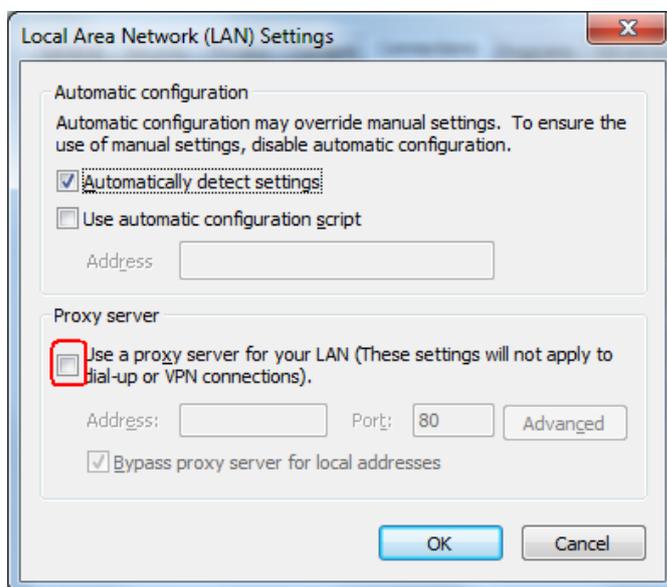
Étape 3 Définissez les paramètres LAN.

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 et au PC, mais que le PC est connecté au réseau local, n'annulez pas la configuration du serveur proxy.

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

Figure 6-2 Paramètres du réseau local



5. Cliquez sur **OK**.

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

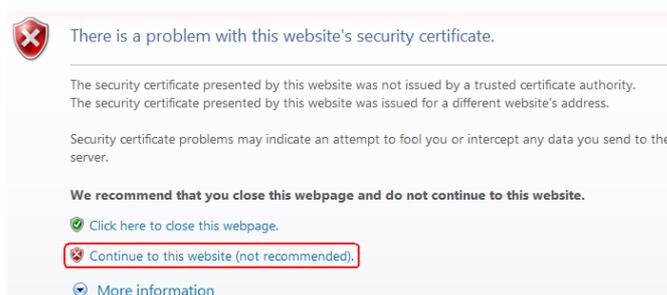
1. Dans la zone d'adresse d'un navigateur, entrez <https://XX.XX.XX.XX> (XX.XX.XX.XX est l'adresse IP du SmartLogger), puis appuyez sur Entrée. La page de connexion s'affiche. Si vous vous connectez à l'interface utilisateur Web pour la première fois, un

avertissement sur les risques liés à la 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 sur les risques liés à la sécurité s'affichera à chaque connexion.
- Après connexion 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 sur les risques liés à la sécurité continuera de s'afficher pendant la connexion.

Figure 6-3 Avertissement sur les risques liés à la sécurité



2. Spécifiez **Langue**, **Nom d'utilisateur** et **Mot de passe**, puis cliquez sur **Connexion**.

Figure 6-4 Page de connexion



IL03J00002

Paramètre	Description
Langue	Définissez ce paramètre selon vos besoins.
Nom d'utilisateur	Sélectionnez admin .
Mot de passe	<ul style="list-style-type: none"> - 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. Utilisez ensuite le nouveau mot de passe pour vous reconnecter. 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 pendant une longue période, il pourrait être volé ou piraté. Si un mot de passe est perdu, l'appareil doit être restauré à ses paramètres d'usine. Auquel cas, toute perte subie par la centrale PV relève de la responsabilité de l'utilisateur. - Si vous saisissez des mots de passe incorrects cinq fois de suite en 5 minutes, votre compte sera verrouillé. Vous devez réessayer 10 minutes plus tard.

 **REMARQUE**

Après connexion à l'interface utilisateur Web, une boîte de dialogue s'affiche. Vous pouvez afficher des informations sur la récente connexion. Cliquez sur **OK**.

---Fin

Postrequis

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

6.2.2 Mise en service à l'aide de l'assistant de déploiement

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 6-5 Assistant de déploiement



IL03J00003

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

----Fin

6.3 Réglages des paramètres

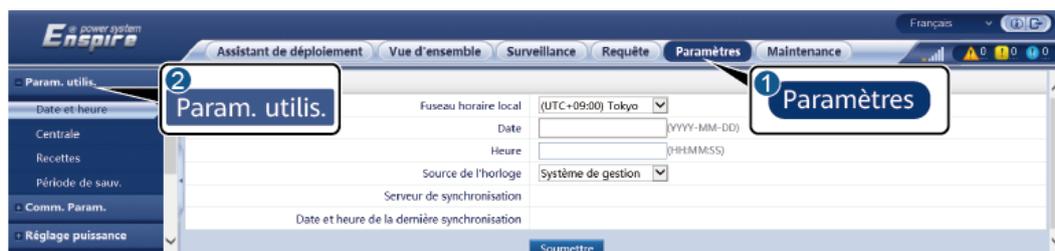
AVIS

- Si les paramètres répertoriés dans cette section ont été définis dans **Assistant de déploiement**, ignorez les paramètres correspondants.
- Si la centrale PV ne contient pas certains appareils, tels que les compteurs électriques, les EMI, les appareils IEC103, les appareils personnalisés et les appareils IEC104, alors ignorez les paramètres correspondants.

6.3.1 Définition des paramètres utilisateur

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

Figure 6-6 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 : $\langle \rangle ; ' ? () \# \& \backslash \\$ \% + ; \sim \wedge''$
Propriétaire de la centrale	

Paramètre	Description
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

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.

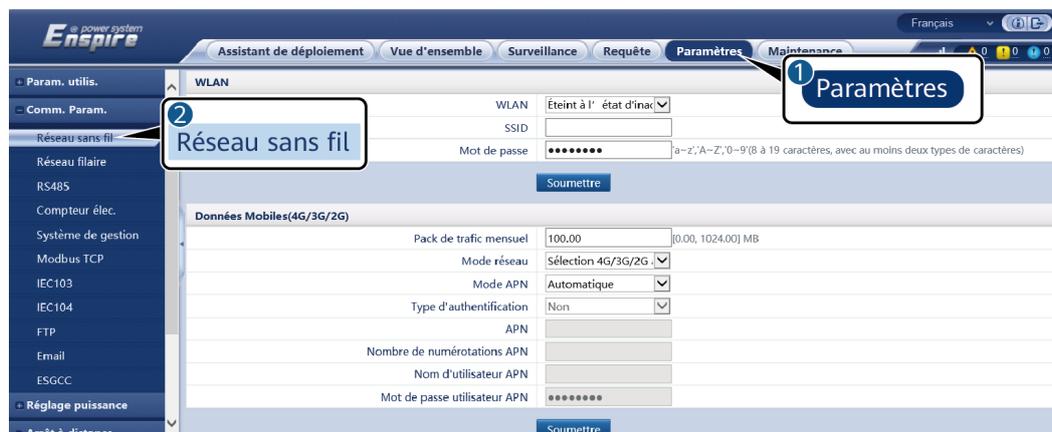
6.3.2 Définition des paramètres pour la connexion au système de gestion

Procédure

Étape 1 Configurez une connexion réseau.

- **Méthode 1** : 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 6-7 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.
Mode APN	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 .
Type d'authentification	Lorsque Mode APN 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 numérotations APN	
Nom d'utilisateur APN	
Mot de passe utilisateur APN	

- **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 6-8 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>
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>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.</p>
Adresse IP	<p>Définissez ce paramètre en fonction du plan de la centrale PV.</p> <p>REMARQUE Si l'adresse IP a changé, utilisez la nouvelle adresse IP pour vous reconnecter.</p>
Masque de sous-réseau	<p>Définissez ce paramètre en fonction du masque de sous-réseau du réseau local où se trouve le SmartLogger.</p>
Passerelle par défaut	<p>Définissez ce paramètre en fonction de la passerelle du réseau local où se trouve le SmartLogger.</p>

Paramètre	Description
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.

- **Méthode 1** : 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 6-9 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.

Paramètre	Description
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 6-10 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.
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.

Paramètre	Description
Durée du contrôle à distance (min)	Définissez ce paramètre en fonction de la durée d'autorisation réelle.

- **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 6-11 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.

Paramètre	Description
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 6-12 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.
	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.
	Segment par défaut de télémessure	

Onglet	Paramètre	Description
	Tableau de transfert	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.
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 Définition des paramètres de communication RS485

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

Figure 6-13 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	Définissez ce paramètre en fonction du type de protocole de l'appareil connecté. La valeur peut être Modbus, IEC103, DL/T645, Modbus-Slave ou Modbus-Control . REMARQUE <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	Définissez ce paramètre en fonction du débit en bauds de l'appareil connecté. Cette valeur peut être 1200, 2400, 4800, 9600, 19200 ou 115200 .
Parité	Définissez ce paramètre en fonction du mode de parité de l'appareil connecté. Cette valeur peut être Aucun, Parité impaire ou Parité paire .
Bit d'arrêt	Définissez ce paramètre en fonction du bit d'arrêt de l'appareil connecté. La valeur peut être 1 ou 2 .
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.

Paramètre	Description
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.

6.3.4 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 6-14 Définition des paramètres Modbus TCP



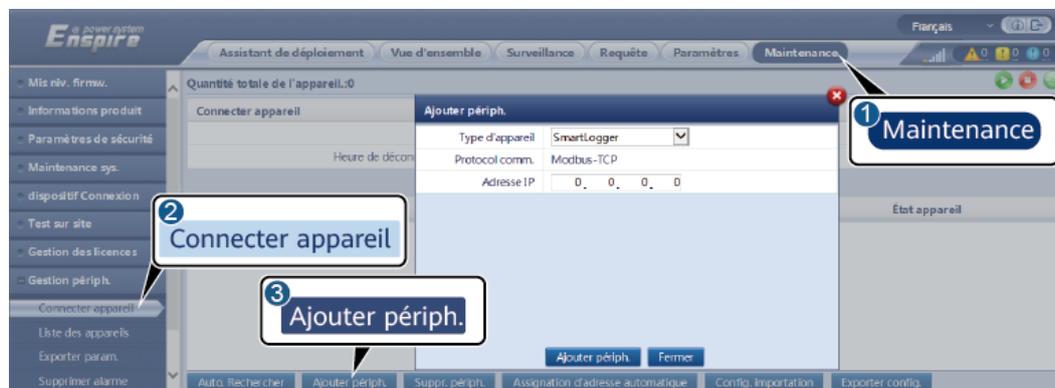
IL03J00008

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.

Paramètre	Description
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.

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 6-15 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

6.3.5 Définition des paramètres MBUS

Procédure

Étape 1 Définissez les paramètres d'accès.

- Définissez des paramètres pour le MBUS intégré, puis cliquez sur **Soumettre**.

Figure 6-16 Définition des paramètres pour le MBUS intégré



IL03J00012

Paramètre	Description
MBUS intégré	<ul style="list-style-type: none"> ● Si le SmartLogger communique avec l'onduleur solaire à l'aide du MBUS intégré, définissez ce paramètre sur Activer. ● Si seule la communication RS485 est utilisée entre le SmartLogger et l'onduleur solaire et un appareil tiers, définissez ce paramètre sur Désactiver.
Heure de déconnexion du périphérique	Spécifie la durée de détermination de la déconnexion de l'appareil.

- Définissez les paramètres d'accès pour un MBUS externe.
 - Méthode 1 : Cliquez sur **Auto. Rechercher** pour vous connecter au MBUS.
 - **Méthode 2** : Cliquez sur **Ajouter périph.**, définissez les paramètres d'accès, puis cliquez sur **Ajouter périph.**.

Figure 6-17 Définition des paramètres d'accès pour un MBUS externe



IL03J00013

Paramètre	Description
Type d'appareil	Définissez ce paramètre sur MBUS .
Numéro de port	Définissez ce paramètre sur le numéro de série du port COM connecté au MBUS.

Étape 2 Définissez les paramètres de mise en réseau.

- Définissez les paramètres de la mise en réseau du MBUS intégré.

Figure 6-18 Configuration des paramètres de la mise en réseau du MBUS intégré



IL03J00014

Catégorie	Paramètre	Description
Param. exéc.	Anti-diaphonie	Définissez ce paramètre sur Activer. Lorsque le numéro de poste de transformation et le numéro de bobine de l'onduleur solaire sont identiques à ceux du MBUS, ou que le numéro de série de l'onduleur solaire figure dans la liste des SN, l'onduleur solaire peut se connecter au SmartLogger via un réseau MBUS.
	Bande de fréquence réseau	Définissez ce paramètre selon vos besoins.
	N° transformateur de type boîtier	Définissez ce paramètre en fonction du nombre de postes de transformation connectés au SmartLogger.
	N° bobine	Dans les scénarios impliquant un poste de transformation « multi-split », définissez ce paramètre en fonction du nombre de bobines du poste de transformation connecté au SmartLogger.
	Mise en réseau	<ul style="list-style-type: none"> ● Lorsque le SmartLogger communique avec l'onduleur solaire via MBUS, définissez le paramètre Mise en réseau sur Activer. ● Lorsque le SmartLogger communique avec l'onduleur solaire uniquement via RS485, définissez le paramètre Mise en réseau sur Désactiver.
	Paramètres d'alimentation	Ce paramètre est utilisé pour ajuster la puissance de transmission des signaux MBUS. Plus la valeur est élevée, plus la puissance de transmission est forte et meilleure est la capacité 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
	Mode de transmission	<ul style="list-style-type: none"> ● Définissez ce paramètre sur Monophasé pour un contrôle rapide du réseau électrique et sur Triphasé dans les autres cas. ● Si ce paramètre est réglé sur Monophasé, 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 à programmation rapide	<ul style="list-style-type: none"> ● Le type de cadre utilisé par le module MBUS pour assurer le contrôle rapide du réseau électrique. ● Le module MBUS sélectionne le cadre FC ou le cadre Commun selon les besoins.
Liste des SN	N/A	<ul style="list-style-type: none"> ● Maintient à jour la liste des SN de l'onduleur solaire. ● Vous pouvez cliquer sur Synchroniser pour synchroniser le nombre de postes de transformation et de bobines du MBUS avec les onduleurs solaires figurant dans la liste des SN.

- Définissez les paramètres pour la mise en réseau du MBUS externe.

Figure 6-19 Configuration des paramètres de la mise en réseau du MBUS externe



Catégorie	Paramètre	Description
Param. exéc.	Débit en bauds	Conservez la valeur par défaut de 115 200 pour optimiser les performances de communication.
	Anti-diaphonie	Définissez ce paramètre sur Activer. Lorsque le numéro de poste de transformation et le numéro de bobine de l'onduleur solaire sont identiques à ceux du MBUS, ou que le numéro de série de l'onduleur solaire figure dans la liste des SN, l'onduleur solaire peut se connecter au SmartLogger via un réseau MBUS.
	Bande de fréquence réseau	Définissez ce paramètre selon vos besoins.
	N° transformateur de type boîtier	Définissez ce paramètre en fonction du nombre de postes de transformation connectés au SmartLogger.
	N° bobine	Dans les scénarios impliquant un poste de transformation « multi-split », définissez ce paramètre en fonction du nombre de bobines du poste de transformation connecté au SmartLogger.
	Mise en réseau	<ul style="list-style-type: none"> ● Lorsque le SmartLogger communique avec l'onduleur solaire via MBUS, définissez le paramètre Mise en réseau sur Activer. ● Lorsque le SmartLogger communique avec l'onduleur solaire uniquement via RS485, définissez le paramètre Mise en réseau sur Désactiver.
	Power settings	This parameter is used to adjust the transmit power of MBUS signals. A larger value indicates a higher transmit power and better networking capability. The default value is 8 (NA is displayed). You can set this parameter based on actual requirements.
	Transmit mode	<ul style="list-style-type: none"> ● Set this parameter to Single-phase in the power grid fast control scenario and to Three-phase in other scenarios. ● If this parameter is set to Single-phase, ensure that the MBUS three-phase AC power cable connection of the SmartLogger is the same as that of the inverter. Otherwise, the inverter communication may be disconnected or some commands may be lost.

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. Définissez ce paramètre sur Activer pour les scénarios de contrôle rapide du réseau électrique uniquement. 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.
	Fast control frame type	<ul style="list-style-type: none"> ● Frame type used by the MBUS module for power grid fast control. ● The MBUS module adaptively selects FC frame or Common frame.
Liste des SN	N/A	<ul style="list-style-type: none"> ● Maintient à jour la liste des SN de l'onduleur solaire. ● Vous pouvez cliquer sur Synchroniser pour synchroniser le nombre de postes de transformation et de bobines du MBUS avec les onduleurs solaires figurant dans la liste des SN.

----Fin

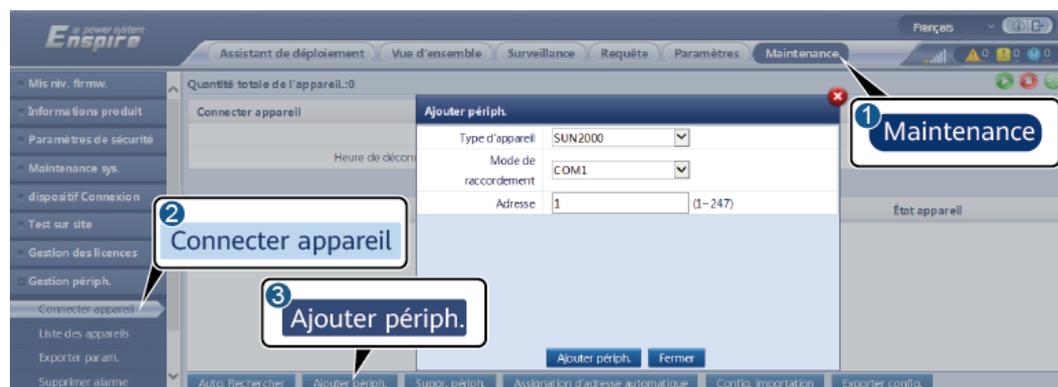
6.3.6 Définition des paramètres du SUN2000

Procédure

Étape 1 Définissez les paramètres d'accès.

- **Méthode 1** : Cliquez sur **Auto. Search** pour vous connecter à l'onduleur solaire.
- **Méthode 2** : Cliquez sur **Ajouter périph.**, définissez les paramètres d'accès, puis cliquez sur **Ajouter périph.**

Figure 6-20 Définition des paramètres d'accès



IL03J00015

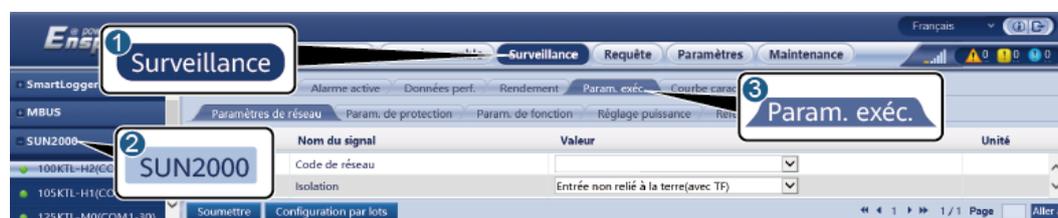
Paramètre	Description
Type d'appareil	Définissez ce paramètre sur SUN2000 .
Mode de raccordement	<ul style="list-style-type: none"> ● Si l'onduleur solaire utilise le MBUS pour la communication, définissez ce paramètre sur MBUS. ● Si l'onduleur solaire utilise RS485 pour la communication, définissez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

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

AVIS

Avant de définir les paramètres d'exécution de l'onduleur solaire, vérifiez que le côté CC de l'onduleur solaire est sous tension.

Figure 6-21 Définition des paramètres d'exécution



IL04J00005

----Fin

6.3.6.1 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.
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	Spécifie si l'onduleur est autorisé à démarrer automatiquement après le rétablissement du réseau électrique.
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 reconnexion 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 reconnexion au réseau , l'onduleur ne soit pas autorisé à se reconnecter au réseau.
Limite inf. de tension de reconnexion 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 reconnexion au réseau , l'onduleur ne soit pas autorisé à se reconnecter au réseau.
Limite supérieure de fréquence de reconnexion 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 reconnexion au réseau , l'onduleur ne soit pas autorisé à se reconnecter au réseau.
Limite inférieure de fréquence de reconnexion 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 reconnexion au réseau , l'onduleur ne soit pas autorisé à se reconnecter au réseau.
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 protection

Paramètre	Description
Seuil de protection de résistance d'isolation (MΩ)	Pour garantir la sécurité de l'appareil, l'onduleur détecte la résistance d'isolement du côté entrée par rapport à la terre lors du démarrage du contrôle automatique. Si la valeur détectée est inférieure à la valeur préréglée, l'onduleur ne se connecte pas au réseau.
Seuil de protection de déséquilibre de tension (%)	Indique le seuil de protection de l'onduleur lorsque la tension du réseau électrique est déséquilibrée.
Point 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 de décalage d'angle de phase	Les normes de certains pays et régions exigent que l'onduleur soit protégé lorsque le décalage d'angle de phase du réseau électrique triphasé dépasse une certaine valeur.
Seuil de protection de surtension de 10 min (V)	Ce paramètre définit le seuil de protection contre les surtensions pendant 10 minutes.
Durée de protection de surtension de 10 min (ms)	Ce paramètre définit la durée de protection de 10 minutes contre les surtensions.
Protection OV niveau N (Hz)	Ce paramètre définit le seuil de protection contre les surtensions de niveau N du réseau électrique.
Heure de protection OV niveau N (ms)	Ce paramètre définit la durée de protection contre les surtensions de niveau N du réseau électrique.
Protection UV niveau N (Hz)	Ce paramètre définit le seuil de protection contre les sous-tensions de niveau N du réseau électrique.
Heure de protection UV niveau N (ms)	Ce paramètre définit la durée de protection contre les sous-tensions de niveau N du réseau électrique.
Protection OF niveau N (Hz)	Ce paramètre définit le seuil de protection contre les surfréquences de niveau N du réseau électrique.
Heure de protection OF niveau N (ms)	Ce paramètre définit la durée de protection contre les surfréquences de niveau N du réseau électrique.
Protection UF niveau N (Hz)	Ce paramètre définit le seuil de protection contre les sous-fréquences de niveau N du réseau électrique.
Heure de protection UF niveau N (ms)	Ce paramètre définit la durée de protection contre les sous-fréquences de niveau N du réseau électrique.

REMARQUE

N est 1, 2, 3, 4, 5 ou 6.

Paramètres de fonctionnalités

Paramètre	Description	Observations
Balayage multi-crêtes MPPT	Lorsque l'onduleur est utilisé dans les scénarios où les chaînes photovoltaïques sont fortement ombragées, réglez ce paramètre sur Activer , puis l'onduleur effectue une analyse MPPT à intervalles réguliers afin de localiser la puissance maximale.	-
Intervalle de balayage multi-crêtes MPPT (min)	Spécifie l'intervalle d'analyse MPPT.	Ce paramètre s'affiche lorsque l'Balayage multi-crêtes MPPT est réglée sur Activer .
Amélioration RCD	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, cette fonction doit être activée pour réduire le courant résiduel généré au cours du fonctionnement de l'onduleur, pour empêcher ainsi tout dysfonctionnement du commutateur CA.	-
Production de puissance réactive de nuit	Dans certains scénarios d'application, un opérateur de réseau 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 Configuration d'isolation est réglée sur Entrée non reliée à la terre (avec TF) .
Protection PID nocturne	Lorsque l'onduleur fournit une puissance réactive la nuit et que ce paramètre est défini sur Activer , l'onduleur s'éteint automatiquement lorsque la compensation PID est dans un état anormal.	-
Forte adaptabilité	Si la capacité de court-circuit du réseau électrique ou la capacité installée de l'installation photovoltaïque 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, réglez ce paramètre sur Activer .	-
Mode d'optimisation de qualité de la puissance	Si le paramètre est réglé sur Activer , les harmoniques de courant de sortie fournis par l'onduleur seront optimisés.	-

Paramètre	Description	Observations
Type de module photovoltaïque	Ce paramètre permet de définir différents types de modules PV et le temps d'arrêt du module PV de concentration. Si les modules PV de concentration sont ombragés, l'alimentation baisse radicalement jusqu'à 0 et l'onduleur s'arrête. Le rendement énergétique sera alors altéré, 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 du silicium cristallin et les modules PV transparents.	<ul style="list-style-type: none"> ● Si ce paramètre est réglé 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 les modules PV de concentration sont utilisés : <ul style="list-style-type: none"> - Si ce paramètre est réglé sur CPV 1, l'onduleur peut redémarrer rapidement en 60 minutes lorsque la puissance d'entrée des modules PV baisse considérablement en raison d'une exposition à l'ombre. - Si ce paramètre est réglé sur CPV 2, l'onduleur peut redémarrer rapidement en 10 minutes lorsque la puissance d'entrée des modules PV baisse considérablement en raison d'une exposition à l'ombre.
Direction de la compensation PID intégré	Lorsque le module PID externe compense la tension PID du système PV, réglez la Direction de la compensation PID intégré en fonction de la direction de la compensation réelle du module PID afin que l'onduleur puisse fournir une puissance réactive la nuit.	Ce paramètre s'affiche lorsque le Type de module photovoltaïque est sur Silicium cristallin . Sélectionnez Décalage positif PV- pour les modules PV de type P. Sélectionnez Décalage positif PV+ pour les modules PV de type N.
Mode de fonctionnement PID	Spécifie le mode de fonctionnement du PID intégré de l'onduleur.	-
Réparation PID hors réseau de nuit	Spécifie s'il faut activer la réparation PID hors réseau de nuit.	Si le Mode de fonctionnement PID n'est pas réglé sur Désactiver , le paramètre peut être réglé.
Réparation PID hors réseau de jour	Spécifie s'il faut activer la réparation PID hors réseau de jour.	

Paramètre	Description	Observations
Mode de connexion de ligne	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 régler ce paramètre. L'onduleur peut détecter automatiquement le mode de connexion des chaînes PV. ● Lorsque les chaînes PV se connectent les unes aux autres en parallèle à l'extérieur de l'onduleur, puis se connectent à l'onduleur de manière indépendante (montage entièrement en parallèle), réglez ce paramètre sur Toutes chaînes photovoltaïques connectées.
Désact. auto. due à une communication interrompue	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 l' Arrêt d'interruption de communication est réglé sur Activer et si la communication avec l'onduleur a été interrompue pendant un intervalle de temps défini (réglé par Durée de l'interruption de la communication), l'onduleur s'arrête automatiquement.
Durée d'interruption de la communication (min)	Indique la durée déterminant l'interruption de la communication. Sert à arrêter automatiquement l'appareil afin de le protéger en cas d'interruption de la communication.	-
Act. auto. due à une communication reprise	Si ce paramètre est réglé sur Activer , l'onduleur démarre automatiquement après le rétablissement de la communication. Si ce paramètre est réglé sur Désactiver , l'onduleur doit être démarré manuellement après le rétablissement de la communication.	Ce paramètre s'affiche lorsque Arrêt d'interruption de communication est réglé sur Activer .
Durée de démarrage souple (s)	Indique la durée d'augmentation progressive de l'énergie lorsque l'onduleur démarre.	-
Gradient d'arrêt (%/s)	Spécifie la vitesse de variation de la puissance lorsque l'onduleur s'éteint.	-
AFCI	La norme nord-américaine exige que l'onduleur soit doté de la fonction de détection d'arcs CC.	-
Mode d'adaptation détection arc	Règle la sensibilité de la détection d'arcs.	Ce paramètre s'affiche uniquement lorsque AFCI est réglé sur Activer .

Paramètre	Description	Observations
Auto-test AFCI	Permet d'envoyer manuellement la commande d'autotest AFCI.	-
Erreur en cours pendant l'analyse (A)	Afin d'éviter une analyse inexacte causée par le changement de la lumière du soleil, le changement de courant des chaînes PV qui fonctionne correctement doit être surveillé lorsque les courbes I-V des chaînes PV sont en cours d'analyse. Lorsque le courant dépasse la valeur spécifiée, il est établi que la lumière du soleil change. Dans ce cas les courbes I-V doivent être analysées à nouveau.	-
Arrêt associé OVGR	Si ce paramètre est réglé sur Activer , l'onduleur s'arrête après avoir reçu le signal OVGR. Si ce paramètre est réglé sur Désactiver , l'onduleur ne s'arrête pas après avoir reçu le signal OVGR.	Ce paramètre s'affiche lorsque le code de réseau japonais est sélectionné.
Fonction contact sec	Identifie les signaux à 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 de 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.	-
Heure d'hiver	L'onduleur surveille les chaînes PV la nuit. Si ce paramètre est réglé 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 MBUSF, 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 en cours d'utilisation, nous vous recommandons de régler ce paramètre sur Désactiver pour réduire la consommation d'énergie.	-

Paramètre	Description	Observations	
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 Retarder la mise à jour est réglé sur Activer , le package de mise à niveau charge 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.	
Surveillance de chaîne	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 régler Surveillance de chaîne sur Désactiver pour éviter de fausses alarmes.	
Délai de détection de puissance faible de chaîne (min)	Ce paramètre définit le délai pour générer des alarmes de chaîne, lorsque l'onduleur détecte qu'une chaîne PV fonctionne avec une faible puissance. Ce paramètre est principalement utilisé dans les scénarios où les chaînes PV sont ombragées pour un long moment le matin ou le soir, et sert à prévenir les fausses alarmes.	Ce paramètre s'affiche lorsque la Surveillance de chaîne est réglée sur Activer .	
Délai de détection de puissance élevée de chaîne (min)	Ce paramètre définit le délai pour générer des alarmes de chaîne, lorsque l'onduleur détecte qu'une chaîne PV fonctionne avec une puissance élevée.		
Pourcentage de division de segment de puissance de détection de chaîne (%)	Ce paramètre définit les seuils pour déterminer si une chaîne PV fonctionne avec une puissance élevée ou faible. Ce paramètre est utilisé pour distinguer l'état de fonctionnement des chaînes PV.		
Coefficient asymétrique de référence de détection de chaîne	Ce paramètre définit le seuil pour déterminer l'exception de chaîne PV. Les fausses alarmes provoquées par un ombrage fixe peuvent être contrôlées au moyen de ce paramètre.		
Pourcentage de puissance de démarrage de détection de chaîne (%)	Ce paramètre définit 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.		
Désactivation à 0% de la limite de puissance	Si ce paramètre est réglé sur Activer , l'onduleur s'arrête après avoir reçu la commande de limite de puissance 0 %. Si ce paramètre est réglé sur Désactiver , l'onduleur ne s'arrête pas après avoir reçu la commande de limite de puissance 0 %.		-

Paramètre	Description	Observations
Puissance active 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 Smax_limit, ce paramètre ne s'affiche pas.
Alimentation active maximale (kW)	Indique le seuil supérieur de sortie pour l'adaptation de la puissance active maximale à différentes demandes du marché.	Parmi 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.	-
Ajustement du rendement énergétique total (kW/h)	Ce paramètre définit le rendement énergétique initial de l'onduleur. Ce paramètre est utilisé en cas de remplacement de l'onduleur. Configurez le rendement énergétique initial du nouvel onduleur sur le rendement total de l'onduleur précédent pour assurer la continuité des statistiques de rendement énergétique 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.	-
Avertisseur	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.	-

Paramètre	Description	Observations
LVRT	LVRT est l'abréviation de « alimentation continue à 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 de réseau électrique locales.	Ce paramètre ne s'affiche que si LVRT est réglé sur Activer .

Paramètre	Description	Observations
Facteur de compression de puissance réactive LVRT	Pendant la phase LVRT, l'onduleur doit générer une puissance réactive pour soutenir le réseau électrique. Ce paramètre permet de définir la puissance réactive produite par l'onduleur.	<ul style="list-style-type: none"> ● Ce paramètre ne s'affiche que si LVRT est réglé sur Activer. ● Par exemple, si ce paramètre est réglé sur 2, le courant réactif généré par l'onduleur représente 20 % du courant nominal lorsque la tension CA baisse de 10 % pendant la phase LVRT.
Courbe caractéristique LVRT	Spécifie la capacité de l'onduleur en situation de maintien basse tension.	-
HVRT	HVRT est l'abréviation de « alimentation continue à 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.	-
Seuil de déclenchement HVRT (V)	Ce paramètre définit le Seuil de déclenchement HVRT. Les paramètres de seuil doivent respecter les normes de réseau électrique locales.	Ce paramètre ne s'affiche que si HVRT est réglé sur Activer .
Fact. de comp. de puiss. réact. HVRT en séq. posit.	<p>Pendant la phase HVRT, l'onduleur solaire doit générer une puissance réactive positive pour prendre en charge le réseau électrique. Ce paramètre permet de définir la puissance réactive positive produite par l'onduleur solaire.</p> <p>Par exemple, si vous avez défini le paramètre Fact. de comp. de puiss. réact. HVRT en séq. posit. sur 2, le courant réactif positif généré par l'onduleur solaire représente 20 % de la puissance nominale lorsque la tension CA diminue de 10 % au cours de la phase HVRT.</p>	
Bouclier de protection de sous-tension LVRT	Ce paramètre définit s'il faut faire écran à la fonction de protection contre les surtensions durant la phase LVRT.	Ce paramètre ne s'affiche que si LVRT est réglé sur Activer .
Bouclier de protection de tension réseau pour VRT	Ce paramètre indique s'il faut créer un bouclier de protection contre les surtensions durant la phase LVRT ou HVRT.	Ce paramètre ne s'affiche que si LVRT ou HVRT est réglé sur Activer .

Paramètre	Description	Observations
Seuil de déclenchement de saut de la tension réseau (%)	Ce paramètre définit le Seuil de déclenchement LVRT ou HVRT permettant de déclencher un saut de tension passer du réseau électrique. Le saut de tension passager indique que l'onduleur ne peut pas se déconnecter immédiatement du réseau électrique lorsque le réseau électrique se comporte anormalement en raison de changements passagers.	Ce paramètre s'affiche lorsque le code de réseau est réglé 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 en situation de maintien haute ou 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 en situation de maintien haute ou basse tension.	-
Protection anti-îlotage active	Ce paramètre définit s'il faut activer la fonction de protection îlotage actif.	-
Protection anti-îlotage passive	Indique s'il faut activer la fonction de protection îlotage passif.	Ce paramètre s'affiche lorsque le code de réseau japonais est sélectionné.
Suppression de l'augmentation de la 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 réactif de suppression d'augmentation de la 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 réglée sur Activer. ● La valeur du Point de réduction active pour la suppression de l'augmentation de tension doit être supérieure au Point de réglage rapide pour la suppression de l'augmentation de tension.
Point de réduction de suppression active d'augmentation de la 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.	
Suppression de l'augmentation de tension de la courbe P-U	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 réglée sur Activer .
Suppression de l'augmentation de tension de la courbe Q-U	Les normes de certains pays et de certaines régions exigent que la courbe Q-U soit définie.	

Paramètre	Description	Observations
Protection du taux de modification de fréquence	Réglez ce paramètre sur Activer pour protéger l'onduleur lorsque la fréquence du réseau varie trop vite.	-
Point de protection du taux de modification de fréquence (Hz/s)	Ce paramètre définit le seuil de protection du taux de modification de fréquence.	Ce paramètre s'affiche lorsque la Protection du taux de variation de la fréquence est réglée sur Activer .
Heure de protection du taux de modification de fréquence (s)	L'onduleur est protégé lorsque la durée de variation de fréquence du réseau dépasse cette valeur.	
Durée de démarrage souple après échec du réseau (s)	Indique le temps d'augmentation progressive de l'énergie après le redémarrage de l'onduleur suite au rétablissement du réseau électrique.	-

Paramètres de réglage de puissance

Paramètre	Description	Observations
Planification de puissance distante	Si ce paramètre est réglé sur Activer , l'onduleur répond à l'instruction de programmation du port distant. Si ce paramètre est réglé sur Désactiver , l'onduleur ne répond pas à l'instruction de programmation du port distant.	-
Durée de validité des instructions de planif. (s)	Spécifie l'heure de gestion de l'instruction de programmation. Lorsque ce paramètre est réglé sur 0, l'instruction de programmation prend effet de façon permanente.	Lorsque ce paramètre est réglé sur 0, l'instruction de programmation prend effet de façon permanente.
Puissance active 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 Smax_limit, ce paramètre ne s'affiche pas.
Alimentation active maximale (kW)	Indique le seuil supérieur de sortie pour l'adaptation de la puissance active maximale à différentes demandes du marché.	-

Paramètre	Description	Observations
Désactivation à 0% de la limite de puissance	Si ce paramètre est réglé sur Activer , l'onduleur s'arrête après avoir reçu la commande de limite de puissance 0 %. Si ce paramètre est réglé 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)	Spécifie la vitesse de changement de la puissance active de l'onduleur.	-
Réduit par la puissance active fixe (kW)	Définit la sortie de puissance active de l'onduleur sur une valeur fixe.	Ce paramètre s'affiche si le Planification de puissance distante est réglé sur Activer . Pour les onduleurs 1 000 V, la valeur maximale de ce paramètre pour le SUN2000-25KTL-US est de 27,5 kW.
Réduit par le % de puissance active (%)	Définit la sortie de puissance active de l'onduleur en pourcentage. Si ce paramètre est réglé sur 100 , les valeurs de sortie de l'onduleur sont définies en fonction de la puissance de sortie maximale.	Ce paramètre s'affiche si le Planification de puissance distante est réglé sur Activer . Si ce paramètre est réglé sur 100 , les valeurs de sortie de l'onduleur sont définies en fonction de la puissance de sortie maximale.
Gradient de variation de la puissance réactive (%/s)	Spécifie la vitesse de changement de la puissance réactive de l'onduleur.	-
Gradient de puissance active de l'installation (min/100%)	Indique le taux d'augmentation de la puissance active due aux variations de la lumière du soleil.	-
Durée de filtration de la puissance active moyenne (ms)	Indique la période d'augmentation de la puissance active due aux variations de la lumière du soleil. 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.	-
Heure d'ajustement de la puissance réactive (s)	Spécifie le temps de réglage pour que la puissance réactive atteigne la valeur de consigne pendant le réglage de la puissance réactive.	-

Paramètre	Description	Observations
Facteur de puissance	Indique le facteur de puissance de l'onduleur.	Ce paramètre s'affiche si le Planification de puissance distante est réglé sur Activer .
Compensation puissance réactive (Q/S)	Indique la valeur de sortie de la puissance réactive de l'onduleur.	
Comp. puiss. réactive de nuit (Q/S)	Pendant la compensation de la puissance réactive de nuit, la puissance réactive est programmée en pourcentage.	-
Production de puissance réactive de nuit	Dans certains scénarios d'application, un opérateur de réseau 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 Configuration d'isolation est réglée sur Entrée non reliée à la terre (avec TF) .
Activer les paramètres de puissance réactive de nuit	Lorsque ce paramètre est réglé sur Activer , l'onduleur fournit une puissance réactive en fonction du réglage de la Compensation de puissance réactive de nuit . Dans le cas contraire, l'onduleur exécute la commande de programmation à distance.	Ce paramètre s'affiche lorsque la Sortie de puissance réactive de nuit est réglée sur Activer .
Compensation de puissance réactive nocturne (kVar)	Pendant la compensation de la puissance réactive de nuit, la puissance réactive est programmée sur une valeur fixe.	Ce paramètre s'affiche lorsque les paramètres Sortie de puissance réactive de nuit et Activer les paramètres de puissance réactive de nuit sont définis sur Activer .
Déclassement surfréquence	Si ce paramètre est réglé sur Activer , la puissance active de l'onduleur sera réduite en fonction d'une certaine pente lorsque la fréquence du réseau dépasse la fréquence qui déclenche le déclassement de surfréquence.	-
Fréquence de déclencheur de déclassement surfréquence (Hz)	Les normes de certains pays et régions exigent que la puissance active de sortie des onduleurs soit réduite lorsque la fréquence du réseau électrique dépasse une certaine valeur.	<ul style="list-style-type: none"> ● Ce paramètre s'affiche lorsque le Déclassement de surfréquence MPPT est réglé sur Activer. ● Lors du réglage de ce paramètre, assurez-vous que la condition suivante est remplie : Fréquence de sortie de déclassement de surfréquence ≤ Fréquence de déclencheur de déclassement de surfréquence < Fréquence de coupure du déclassement de surfréquence.
Fréquence de sortie de déclassement de surfréquence (Hz)	Ce paramètre définit le seuil de fréquence permettant de quitter le mode de déclassement de surfréquence.	

Paramètre	Description	Observations
Fréquence de coupure du déclassement surfréquence (Hz)	Ce paramètre définit le seuil de fréquence entraînant la coupure du mode de déclassement de surfréquence.	
Puissance de coupure du déclassement surfréquence (%)	Indique le seuil de puissance entraînant la coupure du déclassement de surfréquence.	
Temps de filtre de détection de fréquence (ms)	Spécifie le temps du filtre de détection de fréquence.	
Gradient de chute de puissance du déclassement de surfréquence (%/s)	Indique le taux de réduction de la puissance de déclassement de la surfréquence.	
Gradient de récupération d'énergie du déclassement surfréquence (%/min)	Indique le taux de récupération de la puissance de déclassement de la surfréquence.	
Réduction de la tension	Si ce paramètre est réglé sur Activer , la puissance active de l'onduleur sera réduite en fonction d'une certaine pente lorsque la tension du réseau dépasse la tension qui déclenche le déclassement de surfréquence.	-
Point de démarrage de réduction de la tension (V)	Indique le point de départ de la réduction de tension.	<ul style="list-style-type: none"> ● Ce paramètre s'affiche lorsque la Réduction de 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 d'arrêt de réduction de la tension.
Point d'arrêt de réduction de la tension (V)	Indique le point d'arrêt de la réduction de tension.	
Puissance d'arrêt de réduction de la tension (V)	Indique le seuil de puissance entraînant la coupure du déclassement de réduction de la tension.	

Paramètre	Description	Observations
Déconnexion de communication à sécurité intégrée	Dans le scénario d'une limitation de l'exportation de l'onduleur, si ce paramètre est réglé sur Activer , l'onduleur effectuera une réduction de puissance active en pourcentage lorsque la communication entre l'onduleur et le SmartLogger ou le Smart Dongle est déconnectée pendant une durée supérieure au temps spécifié par le Temps de détection de déconnexion de communication .	-
Temps de détection de déconnexion de communication (s)	Indique le temps de détection de sécurité pour la déconnexion entre l'onduleur et le SmartLogger ou le Smart Dongle.	Ce paramètre s'affiche lorsque la Déconnexion de communication à sécurité intégrée est réglée sur Activer .
Seuil de puissance de sécurité (%)	Indique la valeur de déclassement de la puissance active de l'onduleur en pourcentage.	
Ajout référence puiss. apparente (Smax) (kVA)	Définit la valeur de base de sortie apparente de l'onduleur.	-
Ajout référence puiss. Active (Pmax) (kW)	Définit la valeur de base de sortie active de l'onduleur.	-
Mode sensible à la fréquence	Les normes de certains pays et de certaines régions exigent que si la fréquence du réseau électrique fluctue autour d'une certaine valeur, l'onduleur doit ajuster avec précision la puissance active en fonction de l'inclinaison du mode sensible à la fréquence pour aider à stabiliser la fréquence du réseau électrique. Dans ce cas, réglez ce paramètre sur Activer	-
Inclinaison du mode sensible à la fréquence	Indique l'inclinaison de la sortie de puissance active.	Ce paramètre s'affiche lorsque le Mode sensible à la fréquence est réglé sur Activer .
Puissance de montée en sousfréquence	Les normes de certains pays et de certaines régions exigent que si la fréquence du réseau électrique est inférieure à la Fréquence de déclenchement de la puissance de montée en sous-fréquence , l'onduleur doit augmenter la puissance active pour aider à augmenter la fréquence du réseau électrique. Dans ce cas, réglez ce paramètre sur Activer .	-

Paramètre	Description	Observations
Fréquence de déclenchement de la puissance de montée en sous-fréquence (Hz)	Spécifie le seuil de fréquence de la Puissance de montée en sous-fréquence .	Ce paramètre s'affiche lorsque la Puissance de montée en sous-fréquence est réglée sur Activer .
Gradient de récupération de puissance de montée en sous-fréquence (%/min)	Spécifie le taux de récupération de la Puissance de montée en sous-fréquence .	
Fréquence de coupure de la puissance de montée en sousfréquence (Hz)	Spécifie la fréquence de coupure de la Puissance de montée en sous-fréquence .	
Puissance de coupure de la puissance de montée en sousfréquence (%)	Spécifie la puissance de coupure de la Puissance de montée en sous-fréquence .	
Fréquence d'arrêt de la puissance de montée en sous-fréquence (Hz)	Spécifie la fréquence d'arrêt de la Puissance de montée en sous-fréquence .	

Détection d'accès à la chaîne PV

- La détection d'accès à la chaîne PV s'applique aux centrales PV commerciales à grande échelle dont les chaînes PV sont toutes orientées dans la même direction.
- Dans les scénarios de limitation d'alimentation CA ou CC :
 - Si le type d'accès à la chaîne PV n'a pas été identifié, **Type d'accès à la chaîne PV** sera **Déconnecté**. Le type d'accès à la chaîne PV peut être identifié uniquement lorsque l'onduleur solaire revient à l'état d'alimentation non limitée et que le courant de toutes les chaînes PV connectées atteint le **Courant de démarrage**
 - Si le type d'accès à la chaîne PV a été identifié, lorsqu'une chaîne PV spécifique connectée aux bornes 2 en 1 est perdue, aucune alarme ne sera 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 **Courant de démarrage pour la détection 2-en-1**.

- Après la définition des paramètres, vous pouvez accéder à la page de l'onglet **Info. exécution** pour vérifier si l'état de la connexion de la chaîne PV est normal.

Tableau 6-2 Description du paramètre

Paramètre	Description du paramètre
Détection d'accès à la chaîne PV	Détection d'accès à la chaîne PV est défini sur Désactiver par défaut. Après la connexion des onduleurs solaires au réseau électrique, définissez 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 réglage de Courant de démarrage : <ul style="list-style-type: none"> ● Courant de démarrage = $I_{sc} (S_{tc}) \times 0.6$ (arrondi). Pour plus de détails sur $I_{sc} (S_{tc})$, consultez la plaque signalétique du module PV. ● Courant de démarrage par défaut (5 A) : applicable aux scénarios dans lesquels 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 Courant de démarrage pour la détection 2-en-1 , la chaîne PV est automatiquement identifiée comme 2 en 1 . Il est conseillé de conserver les paramètres par défaut.
Type d'accès à la chaîne PV <i>N</i> REMARQUE <i>N</i> est le numéro de bornes d'entrée CC de l'onduleur solaire.	Définissez ce paramètre en fonction du type de chaîne PV connecté à la borne d'entrée CC <i>N</i> de l'onduleur solaire. Actuellement, les options sont les suivantes : Identification automatique (valeur par défaut), Déconnecté, Seule chaîne PV et 2 en 1. Il est conseillé de conserver la valeur par défaut. Si la valeur n'est pas correctement définie, le type d'accès à la chaîne PV peut être incorrectement identifié et des alarmes peuvent être générées par erreur pour l'état d'accès à la chaîne PV.

6.3.6.2 Système de suivi

Si une branche PV utilise un système de suivi doté d'un contrôleur, définissez les paramètres du système de suivi sur la page de l'onglet Système de suivi.

Procédure

1. Avant de définir les paramètres du système de suivi, vous devez définir la valeur **Contrôleur de suivi** dans l'onglet **Paramètres de fonction** de la page **Param. exéc.** Sélectionnez le fournisseur 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 6-22 Configuration du contrôleur du système de suivi



2. Sur la page de l'onglet Système de suivi, sélectionnez **Config. param.**

Figure 6-23 Configuration des paramètres de configuration (système de suivi)



Paramètre	Description
Mode de fonctionnement	Les six modes de fonctionnement suivants sont pris en charge : Contrôle automatique , Contrôle manuel , Mode de maintenance , Mode vent , Mode neige et Mode pluie . Définissez le Mode de fonctionnement en fonction du statut d'exploitation réel de l'onduleur.

Paramètre	Description
Type de système de support	Les quatre types de systèmes de support sont pris en charge : Axe simple incliné, Axe simple horizontal, Axe simple vertical et Axe double. REMARQUE Ce type de système de support peut être défini uniquement lorsque le fournisseur Tonking ou Technologie Crystal Growing est sélectionné. Pour les autres fournisseurs, le type de système de support est sélectionné automatiquement en fonction de la configuration de l'onduleur.
Synchronisation date/heure du contrôleur	Ce paramètre peut être défini sur Activer ou Désactiver . Lorsque ce paramètre est 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 Crystal Growing Technology 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 .
Débit en bauds Southbound RS485	Ce paramètre peut être défini sur 4800, 9600, 19200 ou 115200 .
Bit d'arrêt RS485 Southbound	Ce paramètre peut être défini sur 1-bit stop bit ou 2-bit stop bit .
Période de contrôle	Lorsque le fournisseur Tonking est sélectionné, vous pouvez définir la période d'actualisation de l'angle cible.
Longitude d'installation	Il est possible de définir la longitude et la latitude.
Latitude d'installation	
Nombre total de supports	L'onduleur obtient le nombre de supports sous chaque coffret de contrôle en fonction du nombre de coffrets 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.
Moteurs contrôlés en cours maximum	Ce paramètre peut être défini lorsque le fournisseur Tonking est sélectionné.
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.

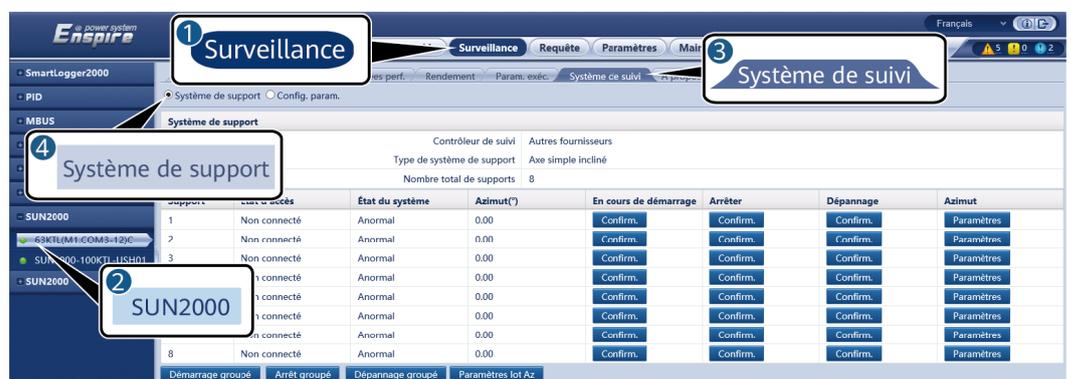
Paramètre	Description
Limite supérieure de contrôle d'angle d'inclinaison	Ces paramètres peuvent être définis uniquement lorsque le Mode de fonctionnement est défini sur Contrôle manuel .
Limite inférieure de contrôle d'angle d'inclinaison	
Limite supérieure de contrôle d'azimuts	
Limite inférieure de contrôle d'azimuts	
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 lorsque la valeur Autres fournisseurs est sélectionnée.
Adresse de contrôle 1-16	Définissez ce paramètre en fonction de l'adresse de communication du coffret de contrôle. REMARQUE Ce paramètre peut être défini uniquement lorsque la valeur Autres fournisseurs est sélectionnée.

- Sur la page de l'onglet **Système de suivi**, cliquez sur **Système de support** et contrôlez le **Nombre total de supports**, puis vérifiez que les valeurs **État d'accès** et **État du système** sont normales.

REMARQUE

- Vérifiez que la valeur du **Nombre total de supports** est identique à celle figurant dans **Config. param.**
- Si le **Mode de fonctionnement** de la page **Config. param.** est défini sur **Contrôle manuel**, vous pouvez définir manuellement certains paramètres, notamment **En cours de démarrage**, **Arrêter**, **Dépannage** et **Azimut** sur la page **Système de support**.

Figure 6-24 Système de support (système de suivi)



6.3.6.3 Courbes caractéristiques

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	<ol style="list-style-type: none"> Définissez Suppression de l'augmentation de la tension sur Activer. Configurez cette courbe caractéristique en fonction du standard de réseau électrique.
Suppression de l'augmentation de la tension Courbe P-U	<ol style="list-style-type: none"> Définissez Suppression de l'augmentation de la tension sur Activer. Configurez cette courbe caractéristique en fonction du standard de réseau électrique.

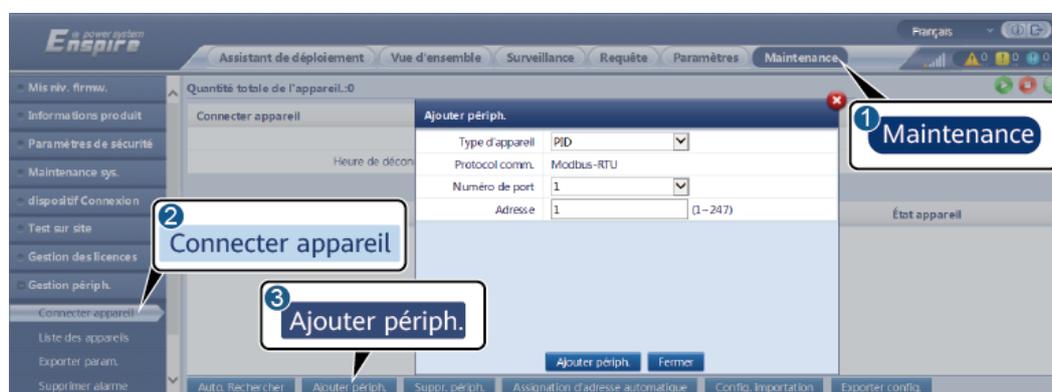
6.3.7 Définition des paramètres du module PID

Procédure

Étape 1 Définissez les paramètres d'accès.

- **Méthode 1** : Cliquez sur **Auto. Rechercher** pour connecter le PID.
- **Méthode 2** : Cliquez sur **Ajouter périph.**, définissez les paramètres d'accès, puis cliquez sur **Ajouter périph.**.

Figure 6-25 Définition des paramètres d'accès



IL03J00017

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

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

Figure 6-26 Définition des paramètres d'exécution



IL03J00018

----Fin

6.3.7.1 Paramètres de fonctionnement du module PID

REMARQUE

La liste de paramètres fournie dans ce document inclut tous les paramètres configurables. Les paramètres configurables varient selon le modèle de l'appareil. L'affichage réel prévaut.

Paramètre	Description
Mode de décalage	<p>Indique le mode de décalage du module PID.</p> <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 SUN8000 de Huawei. ● Dans le scénario du SUN2000, Automatique indique le mode de décalage N/PE.
Sortie activée	Indique si la sortie du module PID est activée.
Type PV	Indique le type de module PV utilisé dans la centrale PV. Pour plus de détails concernant le type de module PV, demandez conseil au fabricant.

Paramètre	Description
Tension décalage PV/PE	<p>Indique la tension de sortie CC lorsque le mode de décalage est défini sur PV/PE.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Si le type de module PV est P, définissez ce paramètre sur P-type. Dans ce cas, la tension de sortie du module PID est positive. ● Si le type de module PV est N, définissez ce paramètre sur N-type. Dans ce cas, la tension de sortie du module PID est négative.
Mode de fonctionnement	<p>Indique le mode de fonctionnement du module PID.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mode Manuel : Si Mode de décalage est défini sur N/PE ou PV/PE et que Sortie activée est défini sur Activer, le module PID génère des données en fonction de Tension de sortie (manuelle). ● Mode Automatique : Une fois que le module PID et l'onduleur solaire communiquent correctement avec le SmartLogger, le module PID s'exécute automatiquement. <p>REMARQUE</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pour vérifier que le module PID fonctionne correctement, il est recommandé de définir Mode de fonctionnement sur Manuel lors de la première mise sous tension. ● Après vérification du bon fonctionnement du module PID, définissez Mode de fonctionnement sur Automatique.
Tension de sortie (manuelle)	<p>Spécifie la tension de 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 de tenue maximale CC vers terre du système	<p>Indique la tension PV-PE lorsque le mode de fonctionnement 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>Spécifie 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) peuvent 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 définir Durée d'exécution PID périodique, Durée d'exécution IMD périodique, et Contact sec du contrôle IMD uniquement lorsque Accès IMD est défini sur Activer.</p>

Paramètre	Description
Durée d'exécution PID périodique	Indique le segment de la durée de fonctionnement du module PID lorsque le module PID et l'IMD fonctionnent en mode cycle. L'IMD s'arrête lorsque le module PID fonctionne.
Durée d'exécution IMD périodique	Indique le segment de la durée de fonctionnement de l'IMD lorsque le module PID et l'IMD fonctionnent en mode cycle. Le module PID est en veille lorsque l'IMD fonctionne.
Contact sec du contrôle IMD	Spécifie le numéro de contact sec sur lequel le SmartLogger commande 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	Spécifie le sens de décalage du module PID. <ul style="list-style-type: none"> ● Décalage positif PV- fait référence à l'augmentation de la tension entre PV- au-dessus de 0 V suite à une compensation de la tension. Sélectionnez Décalage positif PV- pour les modules PV de type P ou les modules PV de type N qui comprennent les cellules solaires dont les polarités positives et négatives se trouvent sur des côtés différents. 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 PV+ fait référence à la réduction de tension entre PV+ et la terre inférieure à 0 V suite à une compensation de la tension. Sélectionnez Décalage négatif PV+ pour les modules PV de type N qui comprennent des cellules solaires 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 ou l'utilisateur doit interroger le fournisseur de module PV au sujet du sens de la compensation de tension pour résister à l'effet PID.</p>
Mode de fonctionnement	Indique le mode de fonctionnement du module PID. <ul style="list-style-type: none"> ● Mode Manuel : Le module PID fournit une sortie basée sur Tension de sortie (manuelle). ● Mode Automatique : Le module PID fonctionne automatiquement après que le module PID, l'onduleur solaire et SmartLogger communiquent entre eux correctement. <p>REMARQUE</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pour vérifier que le module PID fonctionne correctement, il est recommandé de définir Mode de fonctionnement sur Manuel lors de la première mise sous tension. ● Après vérification du bon fonctionnement du module PID, définissez Mode de fonctionnement sur Automatique.

Paramètre	Description
Tension de tenue maximale CC vers terre du système	<p>Spécifie les tensions entre le côté PV et PE et entre le côté CA et la terre en mode normal.</p> <p>Spécifie les seuils inférieurs des plages de tension maximum entre le côté CC de l'onduleur (onduleur, module PV, câble, SPD et commutateur inclus) et la terre dans un réseau électrique photovoltaïque.</p> <p>La valeur par défaut est 1 000 V. Pour l'onduleur 1 500 V, la valeur recommandée est 1 500 V.</p>
Seuil al. rés. AC-PE	<p>Spécifie le seuil d'alarme pour l'impédance entre le côté CA du module PID et la terre.</p> <p>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.</p>
Tension de décalage de la compensation	<p>Spécifie la tension de décalage de compensation entre PV et PE une fois que le module PID fonctionne de manière stable.</p> <p>La valeur 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 définie sur Décalage positif PV-, la valeur indique la tension positive entre PV- et la terre, et la plage de compensation est comprise entre 0 et 500 V. ● Si Direction de la tension de compensation du module photovoltaïque est défini sur Décalage négatif PV+, la valeur indique la tension négative entre PV+ et la terre, et la compensation - 500 V à 0 V. <p>REMARQUE</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Si Tension de décalage de la compensation est défini sur 500 V, le module PID fournit la 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 centrale PV. L'amplitude de la tension de sortie est également liée à la tension maximale de tenue CC vers terre du système et à la tension de sortie maximale. ● Une fois que ce paramètre est défini et que le module PID fonctionne correctement, utilisez un multimètre réglé sur la position CC pour mesurer la tension entre la borne d'entrée PV du SUN2000 et la terre. (Pour Décalage positif PV-, vérifiez que la tension entre la borne PV- et la terre est supérieure ou égale à 0 V. Pour Décalage négatif PV+, vérifiez que la tension entre la borne PV+ et la terre est égale ou inférieure à 0 V.)
Supprimer les données	<p>Supprime les alarmes actives et historiques stockées sur le module PID.</p> <p>Vous pouvez sélectionner Supprimer les données pour supprimer les alarmes actives et les alarmes historiques du module PID.</p>

6.3.7.2 Paramètres de fonctionnement de PID-PVBOX

Paramètre	Description
Mode de fonctionnement	<p>Spécifie le mode de fonctionnement actuel du module PID.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Avant de définir ce paramètre sur Manuel, assurez-vous que les onduleurs dans un panneau PV sont mis hors tension et que leurs commutateurs CC sont éteints. Ce mode de fonctionnement est utilisé pendant la mise en service après le déploiement ou la localisation des problèmes. Dans ce cas, le PID-PVBOX livre la tension de sortie en fonction de la valeur de la tension de sortie mise en service. ● Définissez ce paramètre sur Automatique après vérification du fonctionnement normal du module PID.
Tension de sortie (manuelle)	Indique la tension de sortie lorsque le module PID fonctionne en mode de mise en service.
Temps de réparation	Définissez le temps de récupération pour chaque jour.
Tension à réparer	Spécifie la tension de sortie lorsque le module PID fonctionne en mode normal.

6.3.7.3 Paramètres de fonctionnement de PID-SSC

Paramètre	Description
Mode de fonctionnement	<p>Spécifie le mode de fonctionnement actuel du module PID.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Définissez ce paramètre sur Manuel durant la mise en service après le déploiement ou la localisation des problèmes. Dans ce cas, le PID-SSC livre la tension de sortie en fonction de la valeur de la tension de sortie mise en service. ● Définissez ce paramètre sur Automatique après vérification du fonctionnement normal du module PID.
Tension de sortie (manuelle)	Indique la tension de sortie lorsque le module PID fonctionne en mode de mise en service. Il est recommandé de définir Tension de sortie (manuelle) sur une valeur supérieure à 250 V.

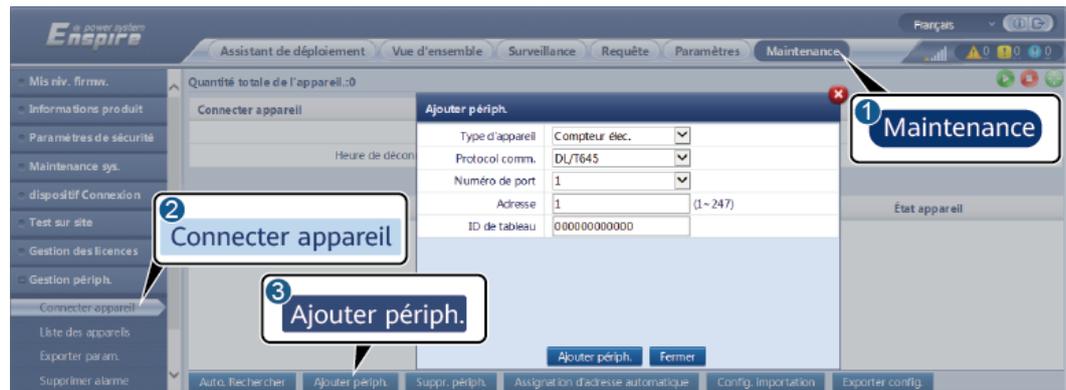
6.3.8 Définition des paramètres de compteur électrique

6.3.8.1 Définition des paramètres de compteur électrique DL/T645

Procédure

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

Figure 6-27 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 Définissez les paramètres d'exécution, puis cliquez sur **Soumettre**.

Figure 6-28 Définition des paramètres d'exécution



IL03J00020

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.

Paramètre	Description
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	Utilisation du compteur : les mesures incluent les compteurs d'exportation et importation, de production, de consommation et de production externe. 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 de production externe : compteur de sortie PV d'une tierce partie. Plusieurs compteurs de production externes peuvent être connectés.

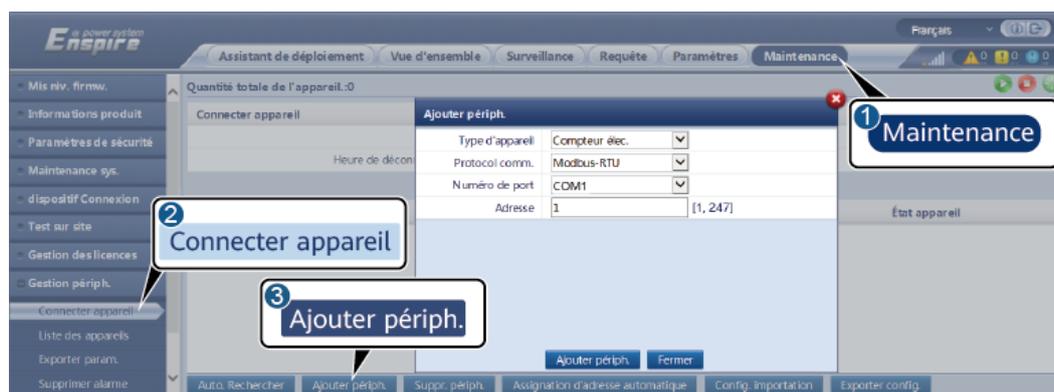
----Fin

6.3.8.2 Définition des paramètres Modbus-RTU du compteur électrique

Procédure

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

Figure 6-29 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.

Paramètre	Description
Adresse	Définissez ce paramètre sur l'adresse de communication du compteur électrique.

Étape 2 Définissez les paramètres du compteur électrique, puis cliquez sur **Soumettre**.

Figure 6-30 Définition des paramètres de compteur électrique



IL03J00021

- 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.
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	Utilisation du compteur : les mesures incluent les compteurs d'exportation et importation, de production, de consommation et de production externe. 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 de production externe : compteur de sortie PV d'une tierce partie. Plusieurs compteurs de production externes peuvent être connectés.

- 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 .	Définissez ce paramètre en fonction du protocole du fournisseur. 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 .

----Fin

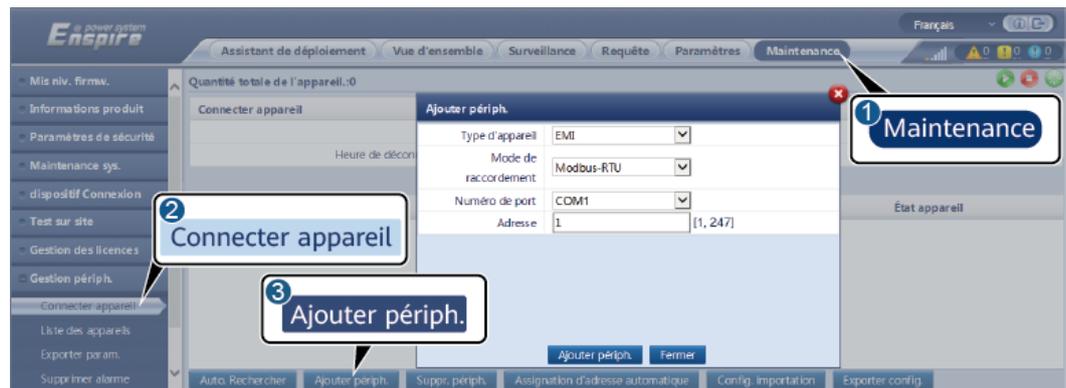
6.3.9 Définition des paramètres EMI

6.3.9.1 Définition des paramètres Modbus-RTU d'EMI

Procédure

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

Figure 6-31 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 Définissez les paramètres d'exécution, puis cliquez sur **Soumettre**.

Figure 6-32 Définition des paramètres d'exécution



IL03J00024

- 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 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 .

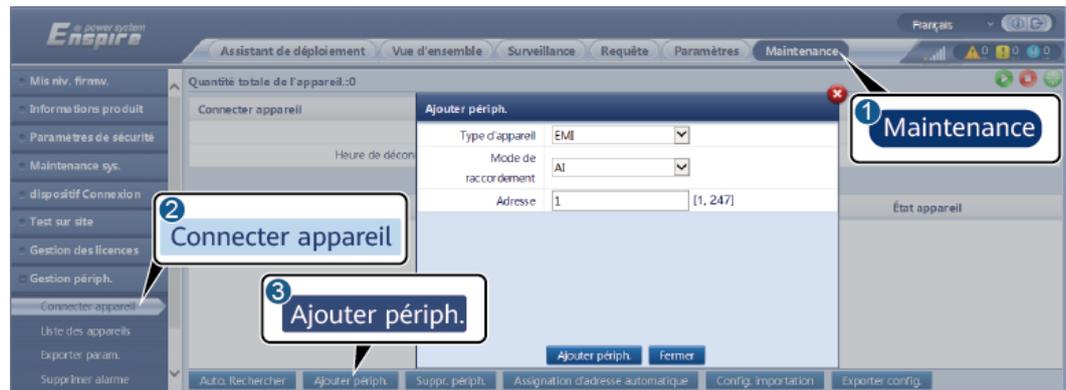
---Fin

6.3.9.2 Définition des paramètres AI EMI

Procédure

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

Figure 6-33 Définition des paramètres d'accès

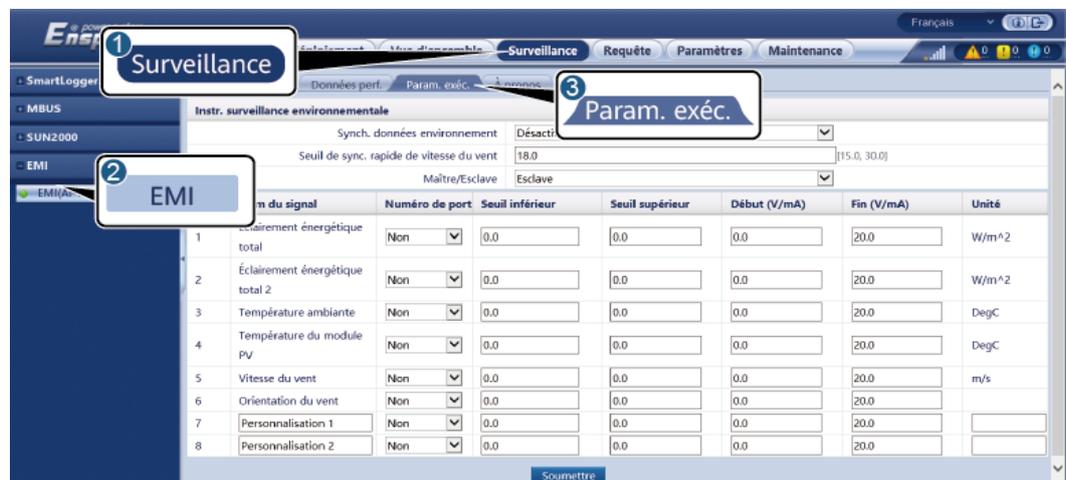


IL03J00025

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 6-34 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.

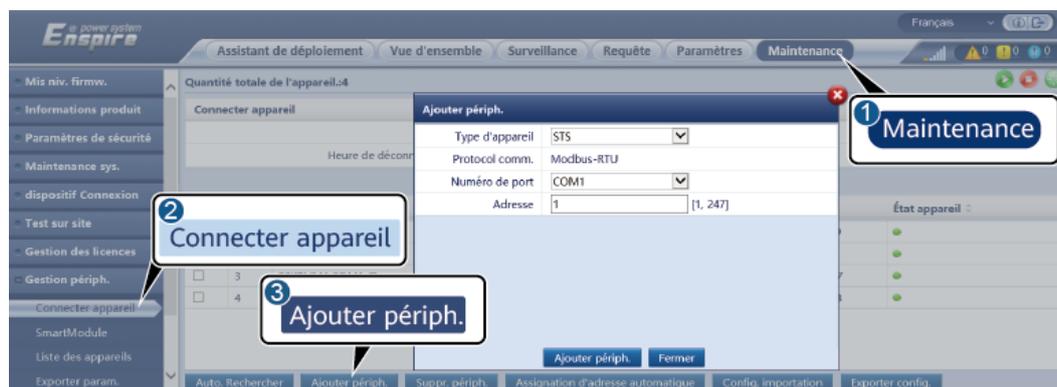
----Fin

6.3.10 Définition des paramètres STS

Procédure

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

Figure 6-35 Définition des paramètres d'accès



IL04J00006

Paramètre	Description
Type d'appareil	Définissez ce paramètre sur STS .

Paramètre	Description
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 Définissez les paramètres de surveillance et cliquez sur **Soumettre**.

Figure 6-36 Surveillance des appareils



IL04J00007

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.
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

6.3.11 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 6-37 Réglage des paramètres IEC103



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.

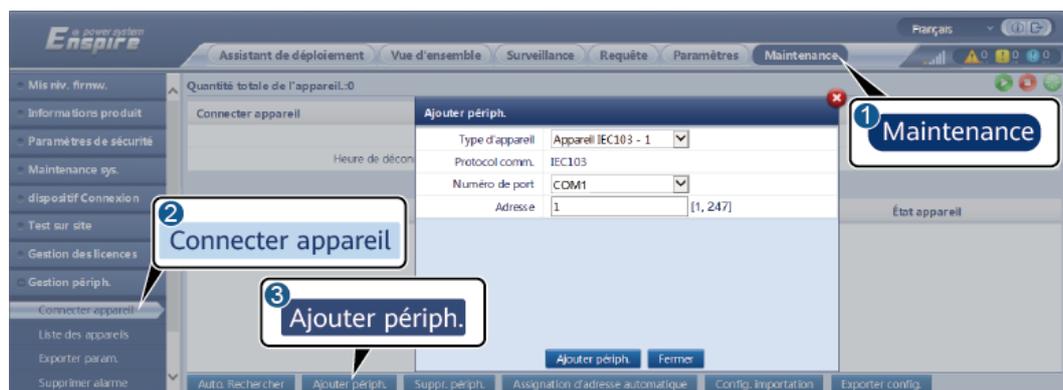
Figure 6-38 Importation d'une configuration



IL03J00028

Étape 2 Définissez les paramètres d'accès, puis cliquez sur **Ajouter périph.**

Figure 6-39 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 .

Paramètre	Description
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 6-40 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

6.3.12 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.

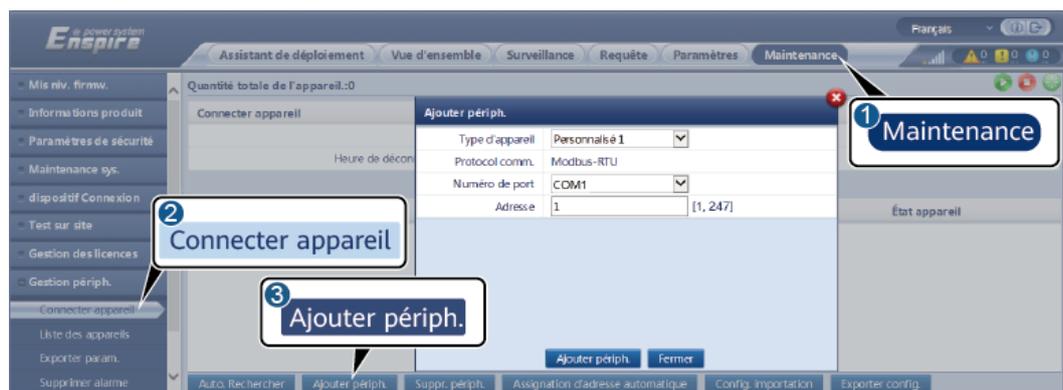
Figure 6-41 Importation d'une configuration



IL03J00028

- Étape 2** Définissez les paramètres d'accès, puis cliquez sur **Ajouter périph.**

Figure 6-42 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 6-43 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

6.3.13 Définition des paramètres d'appareil IEC104

Contexte

Le SmartLogger peut se connecter à des appareils tiers prenant en charge IEC104, tels qu'un appareil de protection ou un appareil de surveillance (par exemple, la sous-station de transformateur). Les points d'information de protocole varient selon les fournisseurs. Par conséquent, vous devez configurer un fichier de points d'information de protocole au format .cfg et importer le fichier sur le SmartLogger pour établir une connexion à un appareil tiers.

Les types d'appareils pris en charge sont l'appareil IEC104 - 1 à l'appareil IEC104 - 5. Les noms de fichiers de configuration correspondants sont **iec104 equip_custom_1.cfg** à **iec104 equip_custom_5.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.

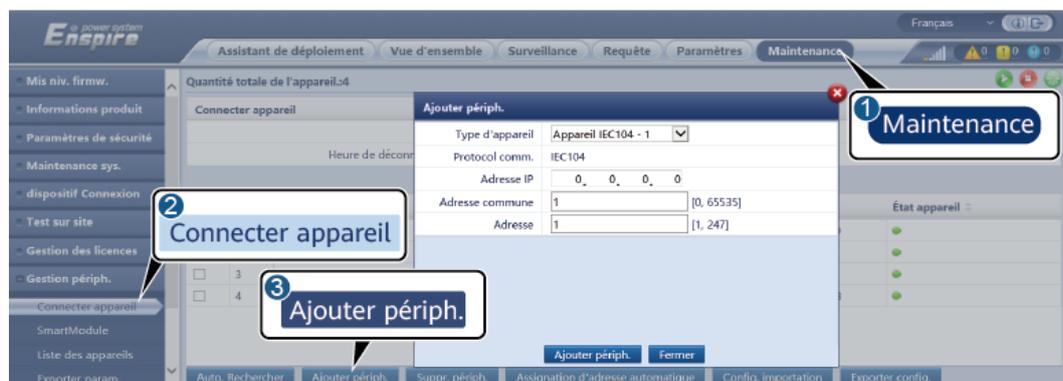
Figure 6-44 Importation d'une configuration



IL03J00028

- Étape 2** Définissez les paramètres d'accès, puis cliquez sur **Ajouter périph.**

Figure 6-45 Définition des paramètres d'accès



IL04J00012

Paramètre	Description
Type d'appareil	La valeur peut être Appareil IEC104 - 1 à Appareil IEC104 - 5 . Sélectionnez une valeur basée sur le fichier de configuration importé. Par exemple, si iec104_equip_custom_1.cfg est importé, sélectionnez Appareil IEC104 - 1 .
Adresse IP	Définissez ce paramètre sur l'adresse IP de l'appareil IEC104.
Adresse commune	Définissez ce paramètre sur l'adresse commune de l'appareil IEC104.
Adresse	Définissez ce paramètre sur l'adresse de communication de l'appareil IEC104.

Étape 3 Définissez les paramètres de surveillance et cliquez sur **Soumettre**.

Figure 6-46 Surveillance des appareils



IL04J00013

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.

Onglet	Fonction	Description
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

6.3.14 Algorithme de suivi intelligent

Contexte

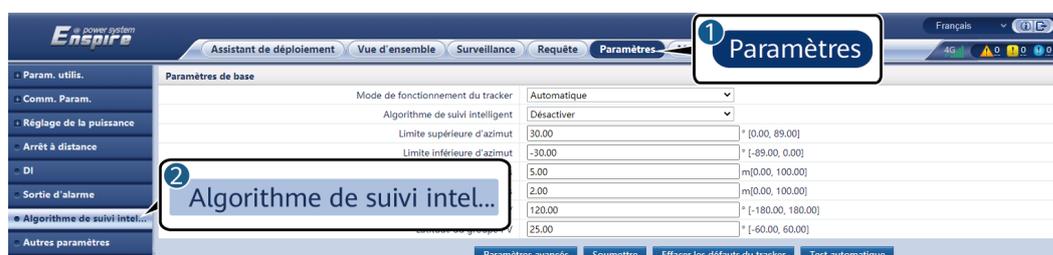
- Avant d'utiliser l'algorithme de suivi intelligent, vérifiez que la centrale respecte les exigences relatives à l'utilisation de cette fonctionnalité. Pour cela, aidez-vous de la liste de contrôle de livraison de l'algorithme de suivi intelligent sur site. Vérifiez également que les versions des protocoles 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 des 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 6-47 Paramètres de l'algorithme de suivi intelligent



6.4 Planification de réseau électrique

6.4.1 Description du réglage de puissance

En fonction des exigences normatives, le SmartLogger peut régler avec fiabilité l'alimentation pour les onduleurs solaires connectés en temps réel afin de s'assurer que la centrale PV peut répondre aux exigences de l'entreprise du réseau électrique dans les délais impartis.

AVIS

- Pour s'assurer que le SmartLogger peut fournir des commandes de planification aux onduleurs solaires connectés, vous devez sélectionner le mode commande de puissance active ou réactive avant d'ajuster la puissance active ou réactive d'une centrale PV.
- Si **Mode commande de puissance active** est défini sur **Aucune limite** ou **Mode commande de puissance réactive** est défini sur **Aucune sortie**, alors le SmartLogger n'envoie pas de commandes de planification aux onduleurs solaires connectés.

6.4.2 Configuration de la commande de puissance active

Si la centrale PV 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 PV, c'est-à-dire, activer le mode de déclassement de la puissance active.

Étape 1 Choisissez **Surveillance** > **SUN2000** > **Param. exéc.** > **Réglage puissance**. Sur la page affichée, vérifiez que **Programmation de l'alimentation à distance** est défini sur **Activer**.

Étape 2 Définissez les paramètres de la commande de puissance active et cliquez sur **Soumettre**.

Figure 6-48 Commande de puissance active



IL04J00008

----Fin

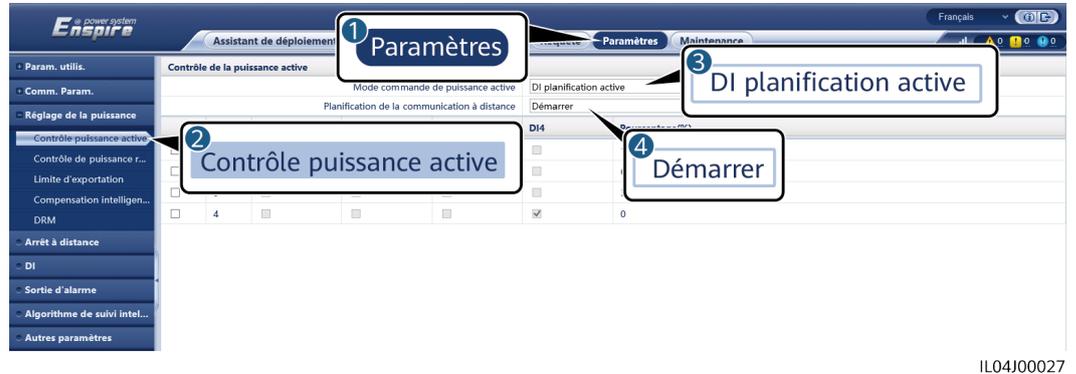
Aucune limite

Paramètre	Description
Mode commande de puissance active	Définissez ce paramètre sur Aucune limite pour exploiter l'onduleur solaire à pleine charge.

DI planification active

1. Définissez les paramètres du mode DI planification active, puis cliquez sur Soumettre.

Figure 6-49 DI planification active



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.
- Lors de la définition de cette fonction, assurez-vous que le SmartLogger est correctement connecté à un récepteur de contrôle d'ondulation. (En Allemagne et dans certaines autres zones européennes, un récepteur de contrôle d'ondulation est utilisé pour convertir un signal de planification de réseau électrique en un signal de contact sec, dans lequel un contact sec est requis.)

Paramètre	Description
Mode commande de puissance active	Définissez ce paramètre sur DI planification active .
Planification de la communication à distance	Définissez ce paramètre sur Démarrer ; DI planification active et Planification de la communication à distance fonctionnent simultanément.

Paramètre	Description
DI REMARQUE Les paramètres DI incluent notamment DI1, DI2, DI3, DI4 et Pourcentage(%) .	<ul style="list-style-type: none"> ● Seize niveaux sont pris en charge pour le pourcentage de déclassement de la puissance active. ● « √ » indique un niveau faible. Lorsque les quatre ports DI du SmartLogger sont connectés, ce sont des ports à faible niveau. Lorsqu'ils ne sont pas connectés, ce sont des ports à niveau élevé. ● Les niveaux de pourcentage de DI1 à DI4 doivent différer les uns des autres. Sinon, une commande anormale est générée. ● Si le signal DI d'entrée réelle ne correspond pas à la configuration définie sur l'interface utilisateur Web, le SmartLogger commande l'onduleur solaire pour un fonctionnement à pleine charge et l'alarme Planification active anormale est générée.

Pourcentage de limitation des valeurs fixes (boucle ouverte)

Le SmartLogger fournit une configuration de pourcentage de puissance active simplifiée, ainsi qu'une automatisation de la commande de la puissance, permettant de régler automatiquement le pourcentage de déclassement de la puissance active à différentes périodes d'une journée.

Paramètre	Description
Mode commande de puissance active	Définissez ce paramètre sur Pourcentage de limitation des valeurs fixes (boucle ouverte) pour contrôler la puissance de sortie maximale de l'onduleur solaire par segment temporel.
Heure de début	Si l'onduleur solaire doit fonctionner à une puissance maximale spécifiée à certaines périodes d'une journée, ajoutez des enregistrements de configuration en fonction des besoins du site. Lorsque plusieurs points temporels sont définis, l'onduleur solaire fonctionnera à la puissance maximale spécifiée pour le point horaire antérieur à l'heure actuelle ou la plus proche du système. Par exemple, si vous ajoutez 00:00:00 et 12:00:00 sur l'interface utilisateur Web et que l'heure système actuelle est 14:30:00, l'onduleur solaire fonctionnera à la puissance maximale spécifiée pour 12:00:00.
Pourcentage(%)	

Planification de la communication à distance

Le système de gestion ou l'appareil de réglage de puissance indépendant envoie des commandes de planification sur le port de communication fonctionnant avec Modbus-TCP ou IEC104, sans imposer de configuration ni d'opération de la part de l'utilisateur. Le SmartLogger peut basculer automatiquement entre les modes de planification et envoyer des commandes de planification.

Paramètre	Description
Mode commande de 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 pour valider les données d'instruction pouvant être identifiées par les onduleurs solaires dans la centrale PV et envoie les données à tous les onduleurs solaires connectés au SmartLogger.</p> <p>Comme le mode Planification de la communication à distance a une priorité plus élevée, le SmartLogger change automatiquement Mode commande de puissance active en Planification de la communication à distance après réception d'une commande de planification provenant du système de gestion de la couche supérieure.</p>
Stratégie de program.	<p>Cette valeur peut être Désactiver, Stratégie 1 ou Stratégie 2.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Désactiver: Le SmartLogger commande à l'onduleur solaire 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. Le SmartLogger répartit donc de façon uniforme la valeur de puissance de la planification et envoie la valeur moyenne à chaque onduleur solaire, lequel fonctionne alors à la puissance spécifiée. La valeur de réglage fournie par le SmartLogger est constante. Si Coefficient d'ajustement est défini, la valeur de puissance sera envoyée à l'onduleur solaire après avoir été multipliée par le coefficient prédéfini. ● Stratégie 2: La fonction personnalisée est fournie pour une centrale électrique spécifique. Définissez Dépassement, Période d'ajustement et Bande d'ajustement inutilisée en fonction des exigences de planification de la centrale électrique.

Connexion au réseau avec puissance limitée (kW)

AVIS

- Il est conseillé de choisir **Paramètres > Connexion au réseau avec puissance limitée** et d'activer la connexion au réseau avec puissance limitée.
- Pour activer cette fonction, vous devez configurer le compteur électrique, l'onduleur et la connexion réseau avec des paramètres de puissance limitée. Cette section décrit comment configurer les paramètres de la connexion au réseau avec puissance limitée.
- Avant de définir les paramètres, assurez-vous qu'un compteur électrique a été connecté au SmartLogger.

Étape 1 Définissez les paramètres de limite d'exportation et cliquez sur **Soumettre**.

Paramètre	Description
Mode commande de puissance active	Définissez ce paramètre sur Connexion au réseau avec puissance limitée (kW) .
Compteur électrique	Définissez ce paramètre sur Compteur intelligent . Sinon, la fonction ne prendra pas effet.
Direction de la puissance du compteur électrique	Lorsque l'onduleur n'a pas de puissance de sortie, définissez ce paramètre sur Positive si la lecture de la puissance active du compteur électrique est positive. Sinon, définissez ce paramètre sur Inversée .
Mode de limitation	<ul style="list-style-type: none"> ● Puissance totale : commande la puissance totale au point lié au réseau pour limiter la puissance fournie au réseau électrique. ● Alimentation monophasée : commande la puissance de chaque phase au point lié au réseau pour limiter la puissance fournie au réseau électrique.
Puissance d'alimentation du réseau électrique maximale	Indique la puissance maximale que l'onduleur peut fournir au réseau électrique. Recommandation : Définissez ce paramètre en fonction du seuil de limite d'exportation autorisée par l'entreprise du réseau électrique.
Période d'ajustement de baisse de puissance	Spécifie la période de baisse de la puissance de sortie de l'onduleur.
Délai de protection maximal	Spécifie la durée maximale comprise entre le moment où le SmartLogger détecte un refoulement et celui où la puissance de sortie de l'onduleur atteint 0. Recommandation : Définissez ce paramètre en fonction de la durée maximale de refoulement autorisée par l'entreprise du réseau électrique.
Seuil de montée de puissance	Spécifie le seuil de montée de la puissance de sortie de l'onduleur.
Seuil de puissance de sécurité défaillante	Le pourcentage de puissance de sortie de l'onduleur est contrôlé par le SmartLogger lorsque la communication entre le SmartLogger et le compteur électrique est anormale.
Coupure à 0 % de limite de puissance	Spécifie si le port DO est autorisé à commander la coupure.
Port de contrôle de coupure	Définissez ce paramètre sur le port DO qui commande la coupure.
Port de contrôle d'allumage	Définissez ce paramètre sur le port DO qui contrôle l'allumage.
Port pour retour d'état Désactivé	Définissez ce paramètre sur le port DI qui signale l'état Désactivé.

Paramètre	Description
Port pour retour d'état Activé	Définissez ce paramètre sur le port DI qui signale l'état Activé.

Étape 2 Vérifiez que le SmartLogger peut activer et désactiver les disjoncteurs à distance dans des scénarios incluant 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

Étape 1 Synchronisez la source de l'horloge du serveur.

Chemin	Paramètre	Description
Paramètres > Param. utilis. > Date et heure	Source de l'horloge	Définissez ce paramètre sur NTP .
	Serveur	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 les données de synchronisation de l'heure.

Étape 2 Définissez les paramètres du contrôle de sortie à distance.

Chemin	Paramètre	Description
Paramètres > Commande de puissance active	Mode commande de 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 cette fonction dans certaines zones, la licence doit être importée et activée.
	Durée du contrôle de sortie	Définissez ce paramètre sur le temps requis pour permettre à l'onduleur solaire de modifier sa puissance de sortie de 0 % à 100 % ou de 100 % à 0 %.
	ID de la centrale PV	Définissez ce paramètre sur l'ID de la centrale PV.
	Serveur du contrôle de sortie à distance	Définissez ce paramètre sur l'adresse IP ou le nom de domaine du serveur.

Chemin	Paramètre	Description
	Activer certificat	Déterminez s'il convient d'importer et d'activer un certificat basé sur la situation réelle.
	Capacité du module PV	Définissez ce paramètre sur la capacité des modules PV connectés à la centrale PV.
	Capacité CA de la centrale	Définissez ce paramètre sur la capacité CA de la puissance restreinte fournie au réseau électrique par la centrale PV.

 **REMARQUE**

- Si la connexion entre le SmartLogger et le serveur est anormale, obtenez le fichier de contrôle de sortie au format .data à partir du site Web du fournisseur d'électricité et importez le fichier.
- Une fois le SmartLogger connecté au serveur, vous pouvez exporter le fichier en question.

----Fin

6.4.3 Configuration de la commande de la puissance réactive

Des centrales PV de grande envergure sont nécessaires pour ajuster la tension au point lié au réseau. Le personnel de planification du réseau électrique permet à une centrale PV d'absorber ou d'ajouter de la puissance réactive au point lié au réseau, c'est-à-dire de permettre une compensation de puissance réactive sur la base du statut de transmission de puissance réactive en temps réel dans le réseau électrique.

Étape 1 Choisissez **Surveillance > SUN2000 > Param. exéc. > Réglage puissance**. Sur la page affichée, vérifiez que **Programmation de l'alimentation à distance** est défini sur **Activer**.

Étape 2 Définissez les paramètres de la commande de la puissance réactive et cliquez sur **Soumettre**.

Figure 6-50 Commande de la puissance réactive



IL04J00009

----Fin

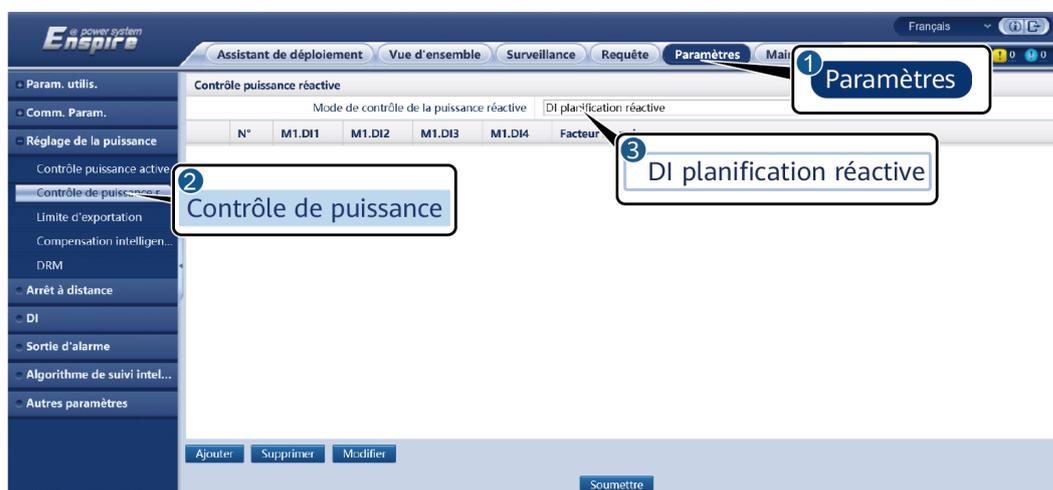
Aucune sortie

Paramètre	Description
Mode commande de puissance réactive	Si la centrale PV n'a pas à régler la tension au point lié au réseau ni à effectuer une compensation de puissance réactive, les onduleurs solaires peuvent fonctionner avec une sortie de puissance active pure. Dans ce cas, définissez ce paramètre sur Aucune sortie .

Planification réactive DI

1. Définissez les paramètres du mode DI planification réactive, puis cliquez sur Soumettre.

Figure 6-51 DI planification réactive



IL04J00028

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.
- Scénario SmartLogger : Avant de définir cette fonction, assurez-vous que le SmartLogger est correctement connecté au récepteur de contrôle d'ondulation.
- Scénario SmartLogger+SmartModule : Avant de définir cette fonction, assurez-vous que le SmartModule est correctement connecté au récepteur de contrôle d'ondulation.

Tableau 6-3 scénario SmartLogger

Paramètre	Description
Mode commande de puissance réactive	Définissez ce paramètre sur DI planification réactive .

Paramètre	Description
<p>DI</p> <p>REMARQUE Les paramètres DI incluent notamment DI1, DI2, DI3, DI4 et Facteur de puissance.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Seize niveaux sont pris en charge pour les facteurs de puissance. ● « √ » indique un niveau faible. Lorsque les quatre ports DI du SmartLogger sont connectés, ce sont des ports à faible niveau. Lorsqu'ils ne sont pas connectés, ce sont des ports à niveau élevé. ● Les niveaux de pourcentage de DI1 à DI4 doivent différer les uns des autres. Dans le cas contraire, une commande anormale est générée. ● Si le signal DI d'entrée réelle ne correspond pas à celui configuré sur l'interface utilisateur Web, le SmartLogger contrôle l'onduleur solaire pour qu'il fonctionne à pleine puissance et l'alarme Planification réactive anormale est générée.

Tableau 6-4 Scénario SmartLogger+SmartModule

Paramètre	Description
Mode commande de puissance réactive	Définissez ce paramètre sur DI planification réactive .
<p>DI</p> <p>REMARQUE Les paramètres DI incluent notamment M1.DI1, M1.DI2, M1.DI3, M1.DI4 et Pourcentage(%).</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Prend en charge 16 niveaux de pourcentage. ● « √ » indique un niveau faible. Lorsque les quatre ports DI du SmartModule sont connectés, ce sont des ports à faible niveau. Lorsqu'ils ne sont pas connectés, ce sont des ports à niveau élevé. ● Les niveaux de pourcentage de M1.DI1 à M1.DI4 doivent différer les uns des autres. Sinon, une exception se produit lors de l'analyse des commandes. Si le signal DI d'entrée réelle ne correspond pas à la configuration définie sur l'interface utilisateur Web, le SmartLogger commande l'onduleur solaire pour un fonctionnement à pleine charge et génère l'alarme Programmation réactive anormale.

 **REMARQUE**

- Avant de connecter le SmartModule au SmartLogger, si **DI planification réactive** a été configuré pour le port DI et que le signal de planification doit être connecté au SmartModule, supprimez la configuration DI et reconfigurez-la.
- Dans le scénario où le SmartLogger et le SmartModule sont combinés, si le SmartModule est retiré et que le signal de planification doit être connecté au SmartLogger, supprimez la configuration DI et reconfigurez-la.

Commande fixe de la puissance réactive

Paramètre	Description
Mode commande de puissance réactive	Si le panneau PV est nécessaire pour générer une puissance réactive constante à un moment spécifié, définissez ce paramètre sur Commande fixe de puissance réactive .
Heure de début	Si l'onduleur solaire doit fonctionner à une puissance maximale spécifiée à certaines périodes d'une journée, ajoutez des enregistrements de configuration en fonction des besoins du site. Lorsque plusieurs points temporels sont définis, l'onduleur solaire fonctionnera à la puissance maximale spécifiée pour le point horaire antérieur à l'heure actuelle ou la plus proche du système. Par exemple, si vous ajoutez 00:00:00 et 12:00:00 sur l'interface utilisateur Web et que l'heure système actuelle est 14:30:00, l'onduleur solaire fonctionnera à la puissance maximale spécifiée pour 12:00:00.
Puissance réactive (kVar)	

Commande fixe du facteur de puissance

Paramètre	Description
Mode commande de puissance réactive	Si la centrale PV doit générer un facteur de puissance constant au point lié au réseau et que l'onduleur solaire doit ajuster la puissance réactive en temps réel en fonction du facteur de puissance prédéfini, définissez ce paramètre sur Commande fixe de facteur de puissance .
Heure de début	Si l'onduleur solaire 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 points temporels sont définis, l'onduleur solaire fonctionnera à la puissance maximale spécifiée pour le point horaire antérieur à l'heure actuelle ou la plus proche du système. Par exemple, si vous ajoutez 00:00:00 et 12:00:00 sur l'interface utilisateur Web et que l'heure système actuelle est 14:30:00, l'onduleur solaire fonctionnera à la puissance maximale spécifiée pour 12:00:00.
Facteur de puissance	

Courbe caractéristique Q-U

Si vous n'avez pas besoin du SmartLogger pour envoyer des commandes de commande de la puissance réactive à distance, vous pouvez configurer la courbe caractéristique comme substitut. Le SmartLogger fournit les valeurs configurées pour la courbe caractéristique à l'onduleur solaire, qui fonctionne alors en conformité à 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 solaire.

Le mode de contrôle de courbe caractéristique Q-U sert à ajuster de façon dynamique le rapport Q/S entre la puissance réactive de sortie et la puissance apparente conformément au rapport U/Un (%) entre la tension effective du réseau et la tension nominale du réseau.

Paramètre	Description
Mode commande de puissance réactive	Définissez ce paramètre sur Courbe caractéristique Q-U .
Heure d'ajustement de la puissance réactive	Spécifie l'intervalle de changement de la puissance réactive pour un point lié au réseau.
Taux de puissance de déclenchement	Sous un code de réseau spécifique, après la définition de ce paramètre, la courbe caractéristique prend effet uniquement lorsque la puissance active de sortie réelle de l'onduleur solaire est supérieure à la valeur prédéfinie.
Points courbe caractéristique	Spécifie le nombre de points 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 la valeur U/Un(%) du point précédent. Sinon, le message indiquant une entrée non valide s'affiche.
Q/S	

Courbe caractéristique $\cos\phi$ -P/Pn

Si vous n'avez pas besoin du SmartLogger pour envoyer des commandes de commande de la puissance réactive à distance, vous pouvez configurer la courbe caractéristique comme substitut. Le SmartLogger fournit les valeurs configurées pour la courbe caractéristique à l'onduleur solaire, qui fonctionne alors en conformité à 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 solaire.

Le mode de contrôle de la courbe caractéristique $\cos\phi$ -P/Pn sert à ajuster de façon dynamique le facteur de puissance $\cos\phi$ en conformité au P/Pn (%) en fonction de la norme allemande VDE-4105 et BDEW.

Paramètre	Description
Mode commande de puissance réactive	Définissez ce paramètre sur Courbe caractéristique cosφ-P/Pn .
Points courbe caractéristique	Spécifie le nombre de points courbe caractéristique. La courbe caractéristique prend en charge un maximum de 10 points valides.
U/Un(%) cosφ	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. Sinon, le message indiquant une entrée non valide s'affiche.

Courbe d'hystérésis Q-U (CEI0-16)

Si vous n'avez pas besoin du SmartLogger pour envoyer des commandes de commande de la puissance réactive à distance, vous pouvez configurer la courbe caractéristique comme substitut. Le SmartLogger fournit les valeurs configurées pour la courbe caractéristique à l'onduleur solaire, qui fonctionne alors en conformité à 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 solaire.

Le mode de contrôle de 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 solaire en fonction du rapport entre la tension réelle et la tension nominale. La valeur finale devrait être sous la forme de Q/S.

Paramètre	Description
Mode commande de puissance réactive	Définissez ce paramètre sur Courbe d'hystérésis Q-U (CEI0-16) .
Heure d'ajustement de la puissance réactive	Spécifie l'intervalle de changement de la puissance réactive pour un point lié au réseau.
Pourcentages de fréquence de déclenchement	Sous un code de réseau spécifique, après la définition de ce paramètre, la courbe caractéristique prend effet uniquement lorsque la puissance active de sortie réelle de l'onduleur solaire est supérieure à la valeur prédéfinie.
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. Sinon, le message indiquant une entrée non valide s'affiche.

Paramètre	Description
Q/S	Lors de la configuration de la courbe, assurez-vous que les valeurs Q/S aux points A et B sont les mêmes et définies en séquence, et que les valeurs Q/S aux points C et D sont les mêmes et définies en séquence. Sinon, un message indiquant une entrée non valide s'affiche.

Planification de la communication à distance

Le système de gestion ou l'appareil de réglage de puissance indépendant envoie des commandes de planification sur le port de communication fonctionnant avec Modbus-TCP ou IEC104, sans imposer de configuration ni d'opération de la part de l'utilisateur. Le SmartLogger peut basculer automatiquement entre les modes de planification et envoyer des commandes de planification.

Paramètre	Description
Mode commande de puissance réactive	<p>Comme le mode Planification de la communication à distance a une priorité plus élevée, le SmartLogger change automatiquement Mode commande de puissance réactive en Planification de la communication à distance après réception d'une commande de planification provenant du système de gestion de la couche supérieure.</p> <p>Si ce paramètre est défini sur Planification de la communication à distance, le SmartLogger analyse la commande de planification envoyée par le système de gestion de couche supérieure pour valider les données d'instruction pouvant être identifiées par les onduleurs solaires dans la centrale PV et envoie les données à tous les onduleurs solaires connectés au SmartLogger.</p>

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 commande de puissance réactive	Définissez ce paramètre sur Contrôle en boucle fermée du facteur de puissance (ancienne stratégie) .
Facteur de puissance cible	Spécifie la valeur cible du facteur de puissance d'ajustement du compteur électrique.

Paramètre	Description
Période d'ajustement	Spécifie l'intervalle d'envoi des commandes d'ajustement par le SmartLogger.
Bande d'ajustement inutilisée	Spécifie 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

- Il est conseillé de choisir **Paramètres > Compensation intelligente de la puissance réactive** pour activer la compensation intelligente de la puissance réactive.
- Avant de définir les paramètres, assurez-vous que la licence de la 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 a été connecté au SmartLogger.

Paramètre	Description
Mode commande de puissance réactive	Définissez ce paramètre sur Contrôle en boucle fermée du facteur de puissance .
Direction de la puissance du compteur électrique	Lorsque l'onduleur solaire n'a pas de puissance de sortie, définissez ce paramètre sur Positive si la puissance active affichée sur le compteur est positive. Sinon, définissez ce paramètre sur Inversée . Après le réglage, vous pouvez vérifier la direction d'alimentation du compteur électrique en cas de doute à ce sujet.
Compteur électrique	Définissez ce paramètre sur Compteur intelligent .
Facteur de puissance cible	Spécifie la valeur cible du facteur de puissance d'ajustement du compteur électrique. La valeur cible doit être supérieure à la valeur d'expertise du facteur de puissance de la centrale PV.
Période d'ajustement	Spécifie l'intervalle d'envoi des commandes d'ajustement par le SmartLogger.

Paramètre	Description
Bande d'ajustement inutilisée	Spécifie 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	Spécifie le délai de démarrage de la compensation de facteur de puissance distribué si le facteur de puissance actuel est inférieur au facteur de puissance cible.

AVIS

Lorsque le SmartLogger reçoit une commande de planification de puissance réactive à distance depuis la centrale PV, il change automatiquement **Mode commande de puissance réactive** en **Planification de la communication à distance**. Si un contrôle en boucle fermée du facteur de puissance est requis, définissez **Mode commande de puissance réactive** sur **Contrôle en boucle fermée du facteur de puissance** et définissez correctement le facteur de puissance cible.

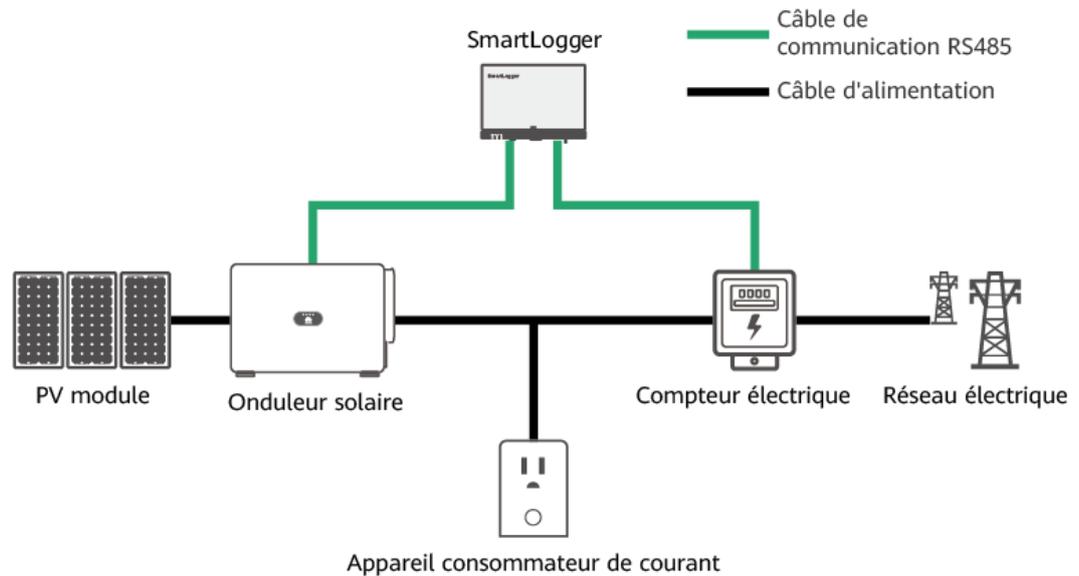
6.4.4 Réglage des paramètres de limite d'exportation

Contexte

Lorsque la centrale PV génère de l'énergie pour l'autoconsommation, le contre-courant peut alimenter le réseau électrique si les charges ne peuvent pas consommer toute la puissance. Dans ce cas, vous pouvez définir les paramètres de limite d'exportation sur l'interface utilisateur Web pour empêcher le contre-courant.

- Scénario sans disjoncteur : Le contre-courant alimentant le réseau électrique peut être éliminé en envoyant une commande depuis le SmartLogger visant à réduire la puissance de sortie de l'onduleur solaire.

Figure 6-52 Schéma du réseau (sans disjoncteur)



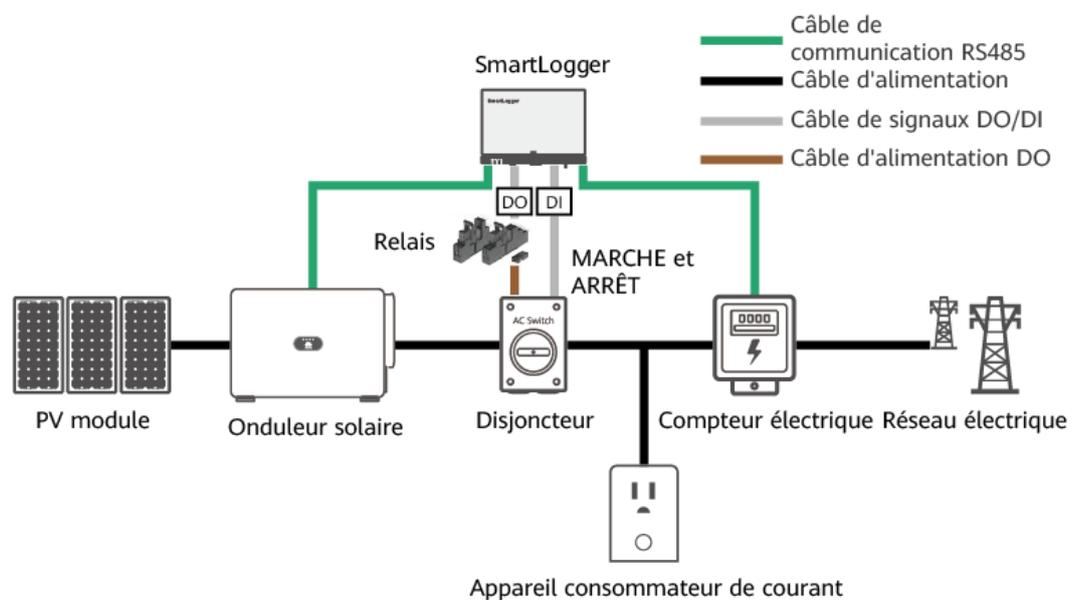
IL04P20002

- **Scénario avec disjoncteur** : Si le contre-courant alimentant le réseau électrique ne peut pas être éliminé en envoyant une commande à partir du SmartLogger pour diminuer la puissance de sortie de l'onduleur solaire et si **Délai de protection maximal** est dépassé, le SmartLogger commande au relais de désactiver le disjoncteur en contrôlant le port DO pour empêcher tout contre-courant. Lorsque le port DI détecte que le disjoncteur est désactivé, le port DO du SmartLogger et le relais sont coupés, ce qui rétablit l'état initial du SmartLogger.

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 de sortie d'alimentation 12 V du SmartLogger pour alimenter les bobines de relais. Vous pouvez également préparer une alimentation 12 V.

Figure 6-53 Schémas du réseau (avec disjoncteur)



IL04P20003

ATTENTION

Dans un scénario incluant un disjoncteur, placez l'alimentation du SmartLogger avant le disjoncteur pour éviter l'arrêt du SmartLogger après que le DO a désactivé le disjoncteur.

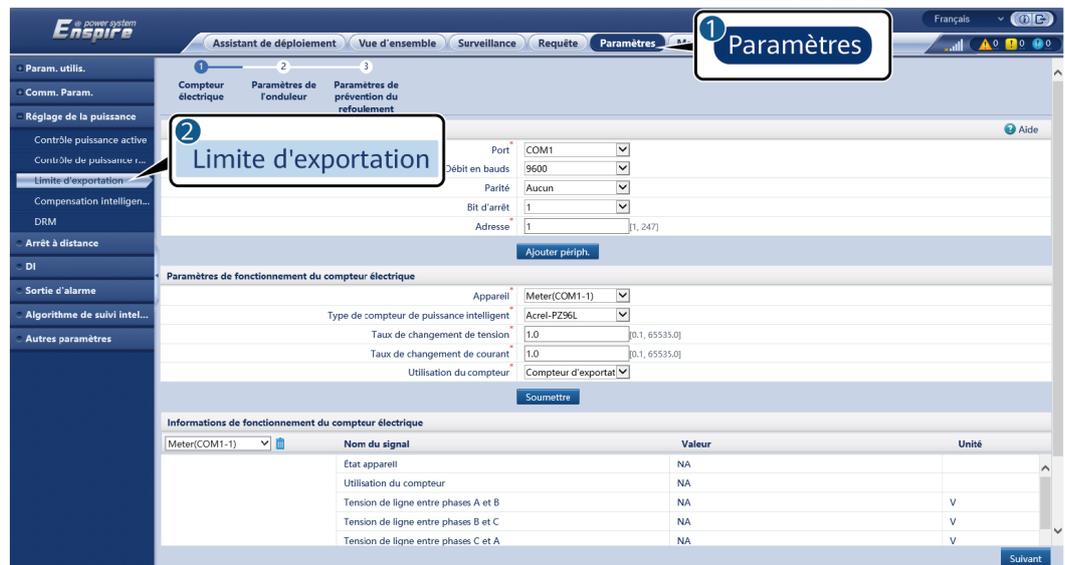
Procédure

Étape 1 Définissez les paramètres en réponse aux invites. Pour plus de détails, cliquez sur **Aide** sur la page.

REMARQUE

- Cliquez sur **Précédent** et sur **Suivant** selon les besoins.
- Pour en savoir plus sur les paramètres d'exécution des compteurs électriques, consultez la section [6.3.8.2 Définition des paramètres Modbus-RTU du compteur électrique](#).

Figure 6-54 Réglage des paramètres de limite d'exportation



IL04J00011

----Fin

6.4.5 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.

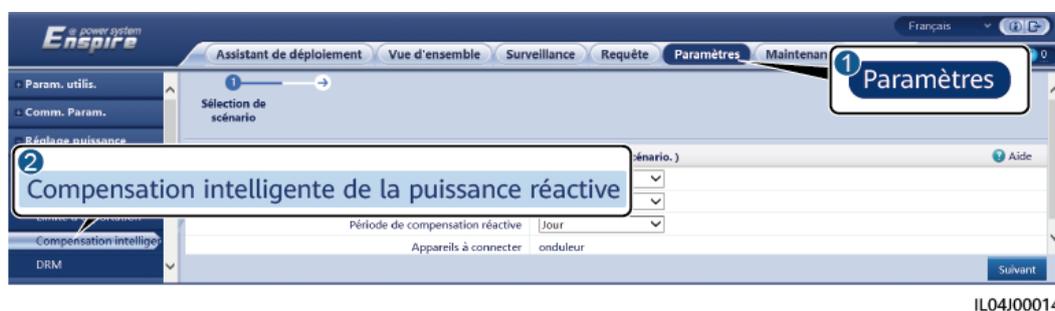
REMARQUE

- 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 la compensation intelligente de la puissance réactive a été chargée sur la page **Maintenance > Gestion des licences**.

Procédure

Étape 1 Définissez les paramètres en réponse aux invites. Pour plus de détails, cliquez sur **Aide** sur la page.

Figure 6-55 Définition des paramètres de compensation intelligente de la puissance réactive



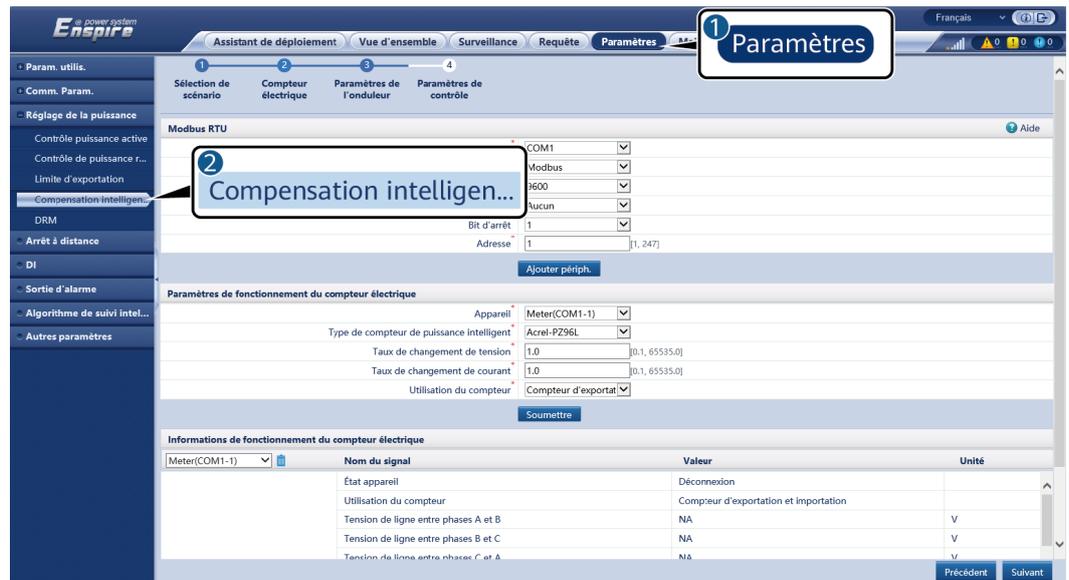
AVIS

Lorsque le SmartLogger reçoit une commande de planification de puissance réactive à distance depuis la centrale PV, il change automatiquement **Mode commande de puissance réactive** en **Planification de la communication à distance**. Si un contrôle en boucle fermée du facteur de puissance est requis, définissez **Mode commande de puissance réactive** sur **Contrôle en boucle fermée du facteur de puissance** et définissez correctement le facteur de puissance cible.

REMARQUE

Pour en savoir plus sur les paramètres d'exécution des compteurs électriques, consultez la section [6.3.8.2 Définition des paramètres Modbus-RTU du compteur électrique](#).

Figure 6-56 Définition des paramètres de compensation intelligente de la puissance réactive



IL04J00014

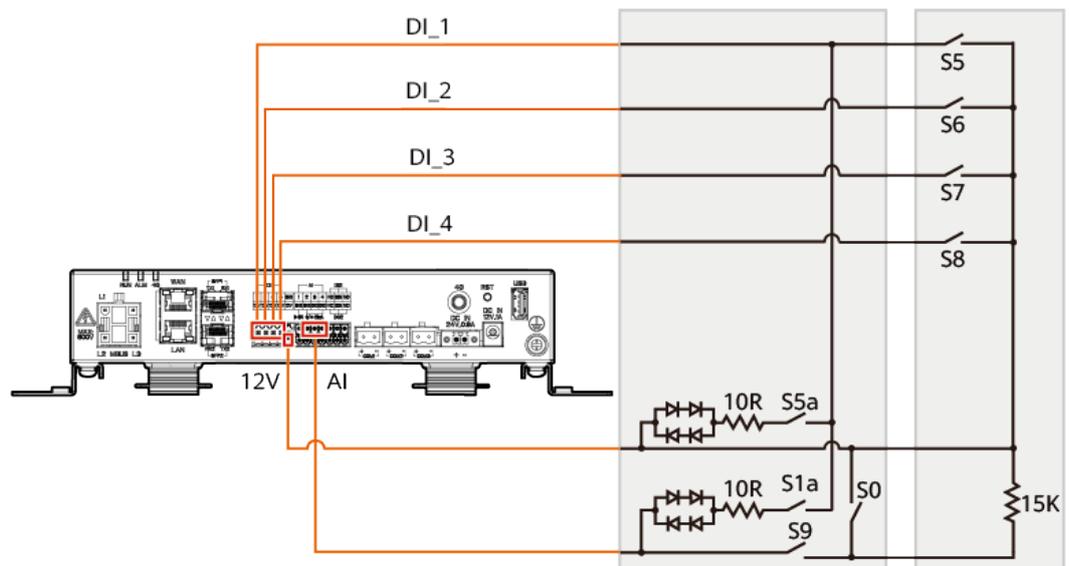
----Fin

6.4.6 Définition des paramètres DRM

Contexte

Conformément au standard australien, les onduleurs doivent se conformer aux modes DRM (demand response mode).

Figure 6-57 Schéma de câblage de la fonction DRM



IL04P00001

Tableau 6-5 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** Cliquez sur **Paramètres** et vérifiez que **Mode commande de puissance active** est défini sur **Aucune limite**, **Mode commande de puissance réactive** est défini sur **Aucune sortie** et **Port de connexion** pour **Arrêt à distance** est défini sur **Non**.
- Étape 2** Définissez les paramètres DRM et cliquez sur **Soumettre**.

Figure 6-58 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

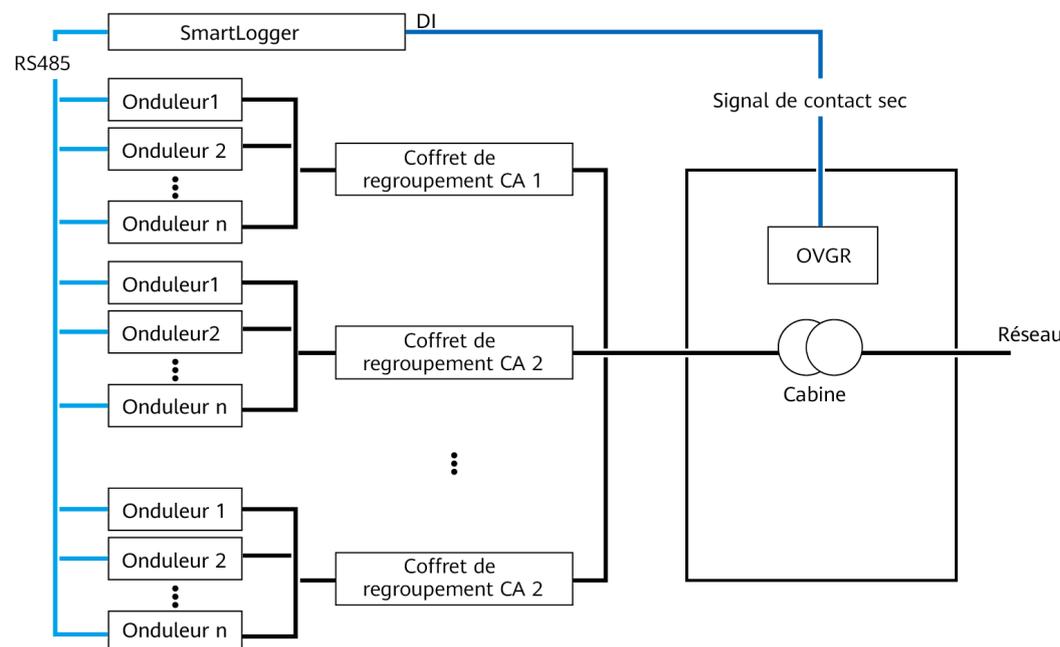
6.4.7 Configuration de l'arrêt à distance

6.4.7.1 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 6-59 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 6-60 Arrêt à distance par contact sec



IL04J00010

Paramètre	Description
Port de connexion	Définissez ce paramètre sur le port DI connecté aux signaux OVGR.
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.

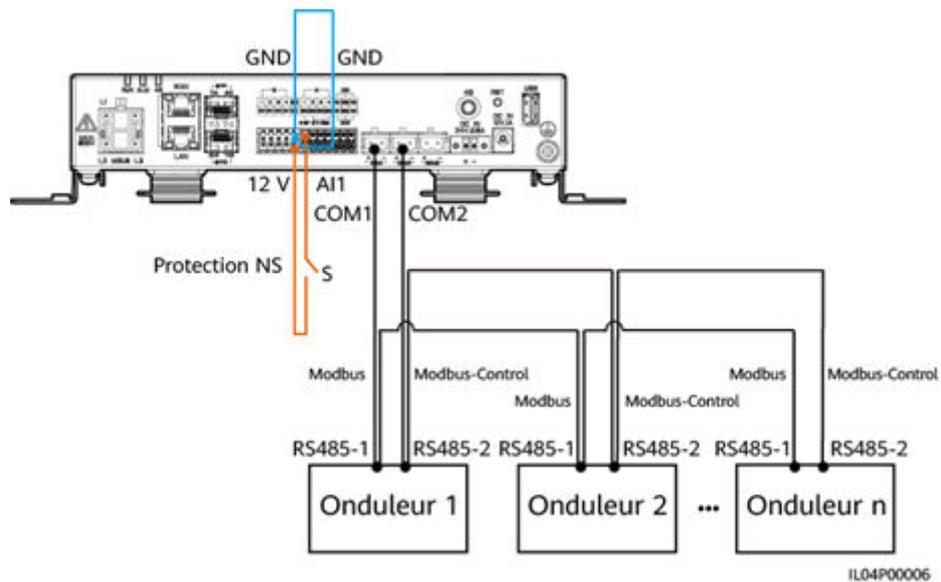
----Fin

6.4.7.2 Configuration de l'arrêt à distance de la protection NS

Contexte

- La fonctionnalité de protection NS est disponible en Allemagne uniquement. Sélectionnez **Surveillance** > **Param. exc.** > **Paramètres de réseau** et définissez **Code de réseau** sur **VDE-AR-N-4105**.
- L'appareil de protection NS est connecté au port AI1 et au port de sortie d'alimentation électrique 12 V. Le SmartLogger éteint 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 6-61 Mise en réseau



Procédure

1. Définissez les paramètres d'arrêt à distance de la protection NS.

Figure 6-62 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 éteint 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. La valeur **Protocole** du port COM1 est définie sur **Modbus** par défaut et celle du port COM2 doit être définie 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 les ports COM1 et COM2 du SmartLogger aux ports RS485-1 et RS485-2 de l'onduleur, respectivement.
 - b. Si des onduleurs sont installés en cascade, connectez les ports COM1 et COM2 du SmartLogger aux ports RS485-1 et RS485-2 de l'onduleur, respectivement.

Connectez les ports RS485-1 et RS485-2 d'un onduleur aux ports RS485-1 et RS485-2 de l'autre onduleur, respectivement.

 **REMARQUE**

Selon le type de l'onduleur, le port RS485-1 peut porter le nom RS485_1, 485B1 ou 485A1 et le port RS485-2 peut porter le nom RS485_2, 485B2 ou 485A2.

Figure 6-63 Configuration des paramètres RS485



IL03J00082

7 Maintenance des appareils

7.1 Entretien régulier

- Assurez-vous que le SmartLogger est exempt de fortes perturbations électromagnétiques.
- Assurez-vous que le SmartLogger est éloigné de toute source de chaleur.
- Assurez-vous que les trous de dissipation de chaleur ne sont pas bloqués.
- Nettoyez régulièrement le SmartLogger.
- Vérifiez régulièrement que les câbles sont bien 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 d'alimentation de sortie CC de l'adaptateur secteur n'est pas branché sur le port de 12 V 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 communication RS485 ne sont pas correctement définis et l'adresse de l'onduleur solaire se situe hors 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. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez le branchement du câble RS485. Si le câble est desserré, déconnecté ou connecté à l'envers, reconnectez-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 se situe dans la plage de recherche du SmartLogger. 3. Ajoutez manuellement les appareils qui ne peuvent être automatiquement détectés, tels que l'EMI et le compteur électrique. 4. Contactez le revendeur ou le support 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.
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.

N°	Panne	Cause	Suggestions
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.
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.

N°	Panne	Cause	Suggestions
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 Huawei.

7.3 Liste des alarmes

ID d'alarme	Nom d'alarme	Gravité d'alarme	Sous-ID d'alarme	Cause	Suggestions
1100	Exception d'instruction de planification d'alimentation active	Majeure	4	Dans le mode Commande à distance de contact sec de l'alimentation active, les quatre ports DI lisent des combinaisons de commandes qui ne sont pas configurées.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez que les câbles sont correctement branchés sur les ports DI. 2. Accédez à la page de configuration Commande à distance de contact sec de l'alimentation active et vérifiez la table de mappage de la configuration des signaux DI. 3. Contactez l'entreprise du réseau électrique pour vérifier que les configurations de la table de mappage sont complètes et répondent aux exigences.
1101	Exception d'instruction de puissance réactive	Majeure	4	Dans le mode Commande à distance de contact sec de la puissance réactive, les quatre ports DI lisent des combinaisons de commandes qui ne sont pas configurées.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez que les câbles sont correctement branchés sur les ports DI. 2. Accédez à la page de configuration Commande à distance de contact sec de la puissance réactive et vérifiez la table de mappage de la configuration des signaux DI. 3. Contactez l'entreprise du réseau électrique pour vérifier que les configurations de la table de mappage sont complètes et répondent aux exigences.

ID d'alarme	Nom d'alarme	Gravité d'alarme	Sous-ID d'alarme	Cause	Suggestions
1103	Disjoncteur général déconnecté	Majeure	1	Le disjoncteur général au point de connexion au réseau est déconnecté.	Vérifiez que la déconnexion est normale. Si elle est anormale, contactez les ingénieurs de service pour leur demander de reconnecter le disjoncteur.
1104	Cabine anormale	Majeure	1	L'appareil cabine a détecté une exception sur le point de connexion au réseau.	Lorsque l'alarme de cabine est activée, vérifiez si le signal DI reçu par le SmartLogger est cohérent avec l'état contact sec. Si oui, redémarrez l'onduleur solaire.
1105	Conflit d'adresse d'appareil	Majeure	1	L'adresse RS485 du SmartLogger est en conflit avec l'adresse physique (adresse RS485) ou l'adresse logique de l'appareil descendant connecté.	<ul style="list-style-type: none"> ● Si l'adresse RS485 du SmartLogger est en conflit avec l'adresse de communication de l'appareil descendant connecté, choisissez Paramètres > Modbus TCP et modifiez l'adresse SmartLogger, ou choisissez Maintenance > Gestion périph. > Connecter appareil et modifiez l'adresse de l'appareil descendant. Si l'appareil descendant 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 descendant connecté, choisissez Paramètres > Modbus TCP et modifiez l'adresse SmartLogger.
1106	Panne 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 desserré, débranché ou branché à l'envers. Si c'est le cas, rebranchez le câble correctement. ● Vérifiez que le SPD du contrôleur de panneau intelligent n'est pas défectueux. Si c'est le cas, remplacez le SPD défectueux.

ID d'alarme	Nom d'alarme	Gravité d'alarme	Sous-ID d'alarme	Cause	Suggestions
1107 - 1110	Alarme DI1 définie par l'utilisateur à l'alarme DI4 définie par l'utilisateur	Majeure	1	Le signal de contact sec de l'appareil vers le port DI correspondant situé sur le SmartLogger est anormal.	<ul style="list-style-type: none"> ● Vérifiez le branchement du câble du port DI. Si le câble est desserré, déconnecté ou connecté à l'envers, reconnectez-le correctement. ● Vérifiez que l'appareil correspondant fonctionne correctement.
1111-1114	Alarme M1.DI1 définie par l'utilisateur à l'alarme M1.DI4 définie par l'utilisateur	Majeure	1	Le signal de contact sec de l'appareil au port DI correspondant du SmartModule est anormal.	<ul style="list-style-type: none"> ● Vérifiez le branchement du câble du port DI. Si le câble est desserré, déconnecté ou connecté à l'envers, reconnectez-le correctement. ● Vérifiez que l'appareil correspondant fonctionne correctement.
1115	Panne d'alimentation de 24 V	Majeure	1	L'alimentation de 24 V du contrôleur de panneau intelligent est défectueuse.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez si le câble de l'alimentation de 24 V dans le contrôleur de panneau intelligent est desserré, débranché ou branché à l'envers. Si besoin, rebranchez correctement le câble. 2. Vérifiez si l'alimentation de 24 V du contrôleur de panneau intelligent est défectueuse. Remplacez le module d'alimentation défectueux.
1116	Certificat de serveur de l'interface utilisateur Web non valide	Avertissement	1	Certificat de signature numérique de serveur de l'interface utilisateur Web non valide	Vérifiez l'heure ou modifiez le certificat de signature numérique.

ID d'alarme	Nom d'alarme	Gravité d'alarme	Sous-ID d'alarme	Cause	Suggestions
1117	Certificat de serveur de l'interface utilisateur Web arrive à expiration	Avertissement	1	Le certificat de signature numérique de serveur de l'interface utilisateur Web arrive à expiration	Modifiez le certificat de signature numérique à temps.
1118	Certificat de serveur de l'interface utilisateur Web expiré	Majeure	1	Certificat de signature numérique de serveur de l'interface utilisateur Web expiré	Modifiez le certificat de signature numérique immédiatement.
1119	Licence expirée	Avertissement	1	<ul style="list-style-type: none"> ● La licence Privilège est entrée en période de grâce. ● La fonctionnalité Privilège ne sera bientôt plus valide. 	Demandez une nouvelle licence et remplacez la licence actuelle.
1120	Certificat de système de gestion non valide	Avertissement	1	Certificat de signature numérique du système de gestion non valide	Vérifiez l'heure ou modifiez le certificat de signature numérique.

ID d'alarme	Nom d'alarme	Gravité d'alarme	Sous-ID d'alarme	Cause	Suggestions
1121	Le certificat du système de gestion arrive à expiration	Avertissement	1	Le certificat de signature numérique du système de gestion arrive à expiration	Modifiez le certificat de signature numérique à temps.
1122	Certificat du système de gestion expiré	Majeure	1	Certificat de signature numérique du système de gestion expiré	Modifiez le certificat de signature numérique immédiatement.
1123	Certificat de contrôle de sortie à distance non valide	Avertissement	1	Certificat de signature numérique de contrôle de sortie à distance non valide	Vérifiez l'heure ou modifiez le certificat de signature numérique.
1124	Le certificat de contrôle de sortie à distance arrive à expiration	Avertissement	1	Le certificat de signature numérique de contrôle de sortie à distance arrive à expiration	Modifiez le certificat de signature numérique à temps.
1125	Certificat de contrôle de sortie à distance expiré	Majeure	1	Certificat de signature numérique de contrôle de sortie à distance expiré	Modifiez le certificat de signature numérique immédiatement.

ID d'alarme	Nom d'alarme	Gravité d'alarme	Sous-ID d'alarme	Cause	Suggestions
1126	Certificat du centre de surveillance des mesures d'atténuation de la pauvreté non valide	Avertissement	1	Certificat de signature numérique du centre de surveillance des mesures d'atténuation de la pauvreté non valide	Vérifiez l'heure ou modifiez le certificat de signature numérique.
1127	Le certificat du centre de surveillance des mesures d'atténuation de la pauvreté arrive à expiration	Avertissement	1	Le certificat de signature numérique du centre de surveillance des mesures d'atténuation de la pauvreté arrive à expiration	Modifiez le certificat de signature numérique à temps.
1128	Certificat du centre de surveillance des mesures d'atténuation de la pauvreté expiré	Majeure	1	Certificat de signature numérique du centre de surveillance des mesures d'atténuation de la pauvreté expiré	Modifiez le certificat de signature numérique immédiatement.
1129	Certificat du SmartLogger non valide	Avertissement	1	Le certificat de signature numérique du SmartLogger n'est pas valide.	Vérifiez l'heure ou modifiez le certificat de signature numérique.

ID d'alarme	Nom d'alarme	Gravité d'alarme	Sous-ID d'alarme	Cause	Suggestions
1130	Le certificat du SmartLogger arrive à expiration	Avertissement	1	Le certificat de signature numérique du SmartLogger arrive à expiration.	Modifiez le certificat de signature numérique à temps.
1131	Certificat du SmartLogger expiré	Majeure	1	Le certificat de signature numérique du SmartLogger a expiré.	Modifiez le certificat de signature numérique immédiatement.
1251	Certificat du SmartModule non valide	Avertissement	1	Le certificat de signature numérique du SmartModule n'est pas valide.	Vérifiez l'heure ou modifiez le certificat de signature numérique.
1252	Le certificat du SmartModule arrive à expiration	Avertissement	1	Le certificat de signature numérique du SmartModule arrive à expiration.	Modifiez le certificat de signature numérique à temps.
1253	Certificat du SmartModule expiré	Majeure	1	Le certificat de signature numérique du SmartModule a expiré.	Modifiez le certificat de signature numérique immédiatement.

7.4 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 firmware du SmartLogger, de l'onduleur solaire, du module MBUS ou du module PID sur l'interface utilisateur Web.

Procédure

Étape 1 Effectuez une mise à niveau.

Figure 7-1 Mise à niveau



IL03J00037

Onglet	Fonction	Description de l'opération
M. à niv. unique	Mettez à niveau un appareil de n'importe quel type. REMARQUE Le mode M. à niv. unique ne s'applique pas à plusieurs types d'appareils à la fois. Par exemple, vous ne pouvez pas sélectionner SUN2000 et MBUS .	<ol style="list-style-type: none"> Sélectionnez le paquet de mise à niveau et cliquez sur Envoi. Sélectionnez l'appareil nécessitant une mise à niveau de firmware. Cliquez sur Mise à niveau.
M. à niv. en lots	Mettez à niveau les onduleurs solaires par lot.	<ol style="list-style-type: none"> Sélectionnez le paquet de mise à niveau et cliquez sur Envoi. Cliquez sur Mise à niveau.

REMARQUE

La fonction **Stop m. à niv.** s'applique uniquement aux appareils en attente de mise à niveau.

----Fin

7.4.2 Définition des paramètres de sécurité

Figure 7-2 Paramètres de sécurité

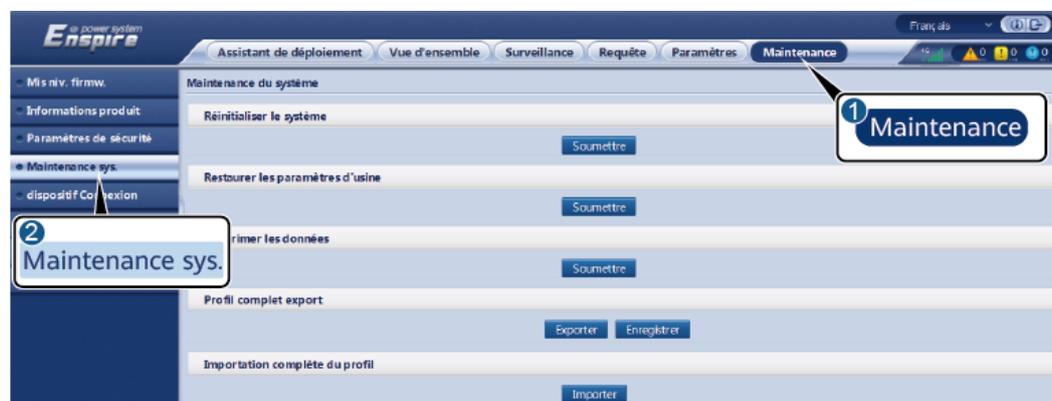


IL03J00038

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 réseau existants.
Mise à jour de clé	Mettez à jour la clé pour l'enregistrement du mot de passe.
Certificat de sécurité SmartModule	Chargez le certificat de sécurité réseau du SmartModule. Si le fichier de clé privée a un mot de passe, sélectionnez Activer le mot de passe clé et entrez le mot de passe de clé obtenu auprès du fournisseur du certificat.
Communication par certificat expiré	Spécifie s'il convient d'activer la communication à l'aide d'un certificat expiré. Si ce paramètre est défini sur Activer , le SmartLogger peut communiquer avec le SmartModule. Après l'expiration du certificat, définissez ce paramètre sur Désactiver pour empêcher le SmartLogger de communiquer avec le SmartModule afin de garantir la sécurité du réseau.
Activer TLS1.0	Active ou désactive la fonction TLS1.0.
Vérification de signature numérique pour un paquet de mise à niveau	<ul style="list-style-type: none"> ● Si ce paramètre est défini sur Activer, le module de mise à niveau doit contenir le fichier de signature numérique et ce module ne doit pas être modifié. ● Si ce paramètre est défini sur Désactiver, la signature numérique du module de mise à niveau n'est pas vérifiée.

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	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.

7.4.3.1 Exportation des fichiers de configuration complets

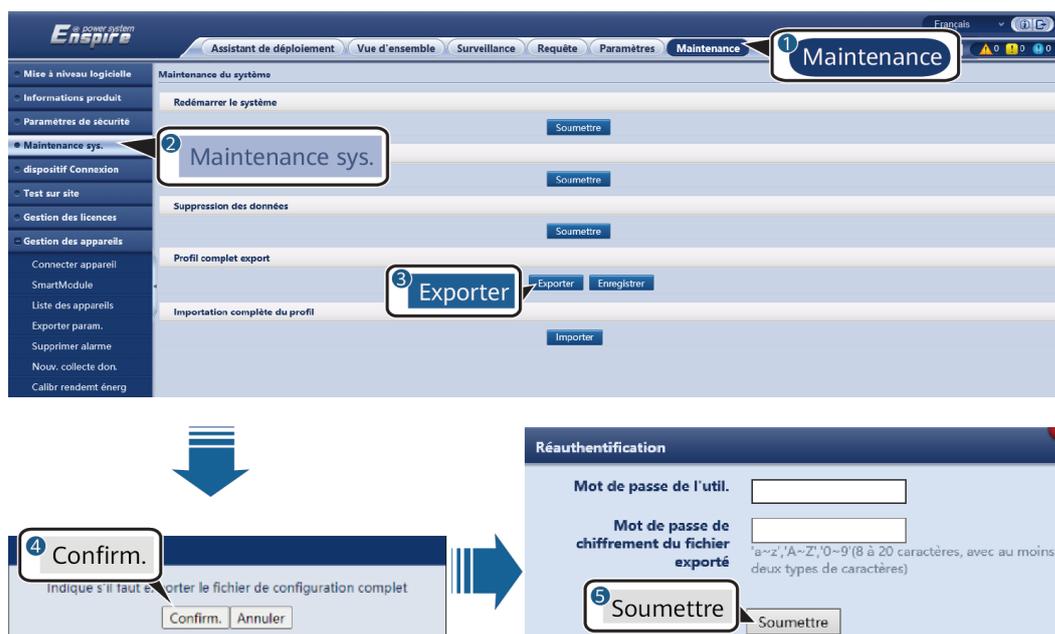
Procédure

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 périphériques.

Figure 7-6 Exportation de journaux



IL03J00040

- Étape 2 Sélectionnez l'appareil dont les journaux doivent être exportés, puis cliquez sur **Exporter journal**.

REMARQUE

- Les journaux de plusieurs types d'appareil ne peuvent pas être exportés en même temps. Par exemple, vous ne pouvez pas sélectionner SUN2000 et MBUS.
- Les journaux peuvent être exportés pour un maximum de cinq appareils de même type à la fois.

- Étape 3 Observez la barre d'avancement et attendez la fin de l'exportation des journaux.

- Étape 4 Une fois l'exportation réussie, cliquez sur **Connectez-archivage** pour enregistrer les journaux.

----Fin

7.4.5 Démarrage d'un test sur site

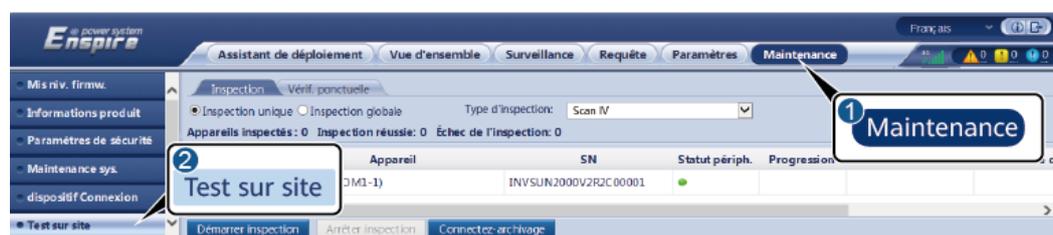
Contexte

Après la mise en service d'un onduleur, vous devez régulièrement vérifier sa santé pour détecter d'éventuels risques et problèmes.

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.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si Inspection unique est sélectionné, sélectionnez l'appareil à inspecter. Si Inspection globale est sélectionné, vous n'avez pas besoin 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 par sondage. REMARQUE La fonction de vérification par sondage est disponible uniquement pour un appareil dont le code réseau est défini sur le standard japonais.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sélectionnez l'appareil à vérifier par sondage. 2. Cliquez sur Démarrer vérif. ponctuelle. 3. Effectuez un test de vérification par sondage sur site. 4. Après le test de vérification par sondage, cliquez sur Arrêter vérif. ponctuelle.

---Fin

7.4.6 Gestion des licences

Contexte

Les fonctions de diagnostic intelligent de la courbe I-V, surveillance intelligente de la chaîne PV, algorithme de suivi intelligent et compensation intelligente de la puissance réactive peuvent être utilisées uniquement après l'achat d'une licence.

Les fichiers de licence du diagnostic intelligent de la courbe I-V et de la surveillance intelligente de la chaîne PV doivent être stockés dans l'onduleur solaire, et les fichiers de licence de l'algorithme de suivi intelligent et de la compensation intelligente de la puissance réactive doivent être stockés dans le SmartLogger. La correspondance entre le SN d'un appareil et une licence est unique.

La gestion des licences vous permet d'afficher les infos de licence relatives à l'onduleur solaire et d'obtenir le statut de licence actuel. Avant de remplacer un appareil, il convient de révoquer la licence de l'appareil en cours afin que le code de révocation soit 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.

Procédure

Étape 1 Accédez à la page de 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"> Sélectionnez le nom de l'appareil dont les détails de licence doivent être exportés. Cliquez sur Exporter les détails.
Demande de licence	Exporte le fichier de demande de licence.	<ol style="list-style-type: none"> Sélectionnez le nom de l'appareil pour lequel vous souhaitez demander une licence. Cliquez sur Exporter fich. de demande. Achetez une licence chez Huawei et obtenez le fichier de licence auprès des ingénieurs de l'assistance technique Huawei.

Onglet	Fonction	Description de l'opération
Chargement de licence	Charge la licence obtenue sur l'appareil correspondant.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cliquez sur Télécharger la licence. 2. Sélectionnez le nom de l'appareil dont la licence doit être chargée. 3. 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"> 1. Sélectionnez le nom de l'appareil dont la licence doit être révoquée. 2. Cliquez sur Révoquer la licence. 3. Cliquez sur Exp. fich. code révoc.

 **REMARQUE**

Assurez-vous que l'extension du fichier de licence à importer 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

1. Choisissez **Maintenance > Gestion périph. > SmartModule**.
2. 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 Collecte des données de performance

Contexte

Vous pouvez effectuer une nouvelle collecte de données de performance de l'onduleur solaire, ainsi que les rendements d'énergie quotidiens, mensuels et annuels.

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

7.4.9 Ajustement du rendement d'énergie totale

Procédure

Étape 1 Choisissez **Maintenance > Gestion périph. > Ajuster le rendement d'énergie totale**.

Étape 2 Définissez **Ajuster le rendement d'énergie totale(kWh)**, sélectionnez le nom de l'appareil dont le rendement d'énergie totale doit être réglé, puis cliquez sur **Soumettre**.

----Fin

7.5 Mise au rebut de l'appareil

Si la durée de vie du SmartLogger arrive à son terme, éliminez le SmartLogger conformément aux lois locales concernant la mise au rebut des appareils électriques.

8 FAQ

8.1 Comment connecter le SmartLogger à l'application SUN2000 ou à l'application FusionSolar ?

Prérequis

- Le SmartLogger est sous tension.
- La fonction WLAN a été activée sur le SmartLogger.

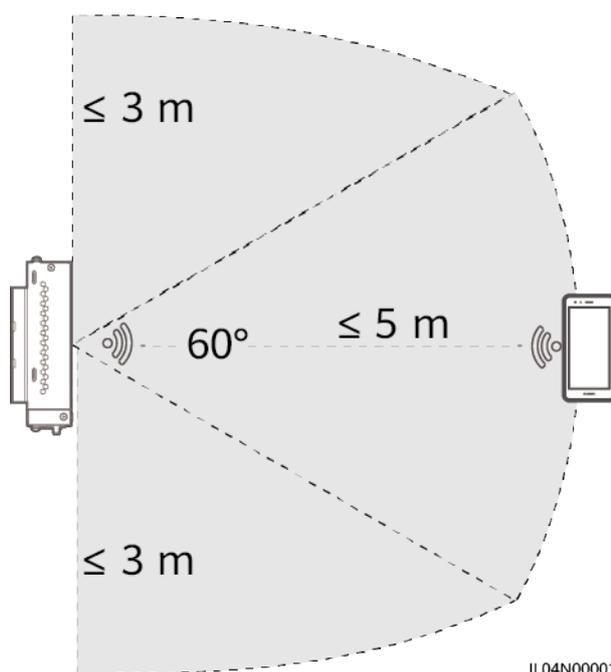
REMARQUE

- Par défaut, **WLAN** est défini 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 défini sur **Toujours éteint**, choisissez **Paramètres > Réseau sans fil** sur l'interface utilisateur Web du SmartLogger et définissez **WLAN** sur **Toujours activé** ou **Éteint à l'état d'inactivité**.
- L'application FusionSolar est recommandée lorsque le SmartLogger est connecté au cloud d'hébergement FusionSolar. L'application SUN2000 est recommandée lorsque le SmartLogger est connecté à d'autres systèmes de gestion.
- L'application SUN2000 ou l'application FusionSolar doit être installée sur le téléphone mobile.

Contexte

- L'application SUN2000 ou l'application FusionSolar communique avec le SmartLogger via le WLAN pour fournir des fonctions telles que demande d'alarme, réglages des paramètres et entretien régulier.
- 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



IL04N00001

Procédure

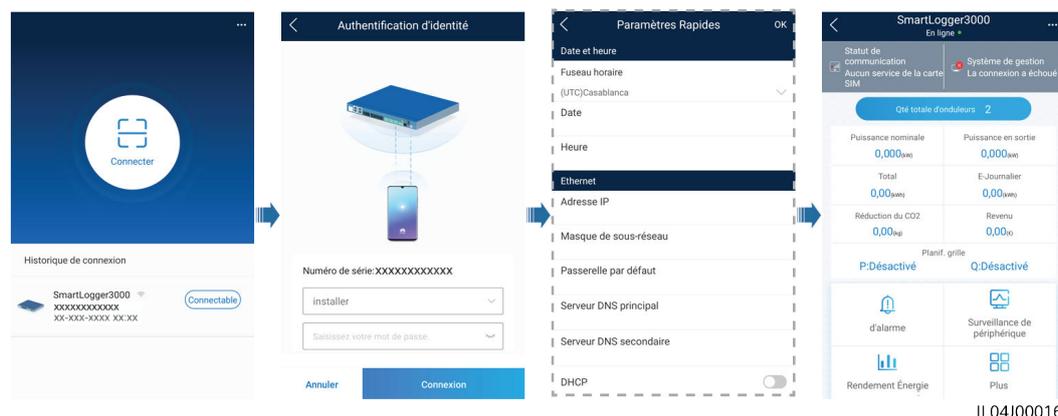
Étape 1 Connectez-vous à l'application.

1. (Connexion du SmartLogger au cloud d'hébergement FusionSolar) Ouvrez l'application FusionSolar, connectez-vous à intl.fusionsolar.huawei.com en tant que compte installer, et choisissez **Mise en service > de l'appareil** pour vous connectez au hotspot WLAN du SmartLogger.
2. (Connexion du SmartLogger à d'autres systèmes de gestion) Ouvrez l'application SUN2000 et connectez-vous au hotspot WLAN du SmartLogger.
3. Sélectionnez **installer** et entrez 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 de ce document correspondent à l'outil de mise en service locale de l'application SUN2000 et à l'application FusionSolar version 3.2.00.002 (Android).
- Le nom du hotspot WLAN initial du SmartLogger est **Logger_SN** et le mot de passe initial est **Changeme**. Le SN est indiqué sur l'étiquette du SmartLogger.
- Le mot de passe initial de **installer** et **user** est **00000a** pour la mise en service de l'appareil de l'application SUN2000 et de l'application FusionSolar.
- 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 devient inaccessible. Auquel cas, toute perte subie par la centrale PV relève de la responsabilité de l'utilisateur.
- Si le SmartLogger est mis sous tension pour la première fois, ou si les valeurs par défaut d'usine sont restaurées et que la configuration des paramètres n'est pas effectuée sur l'interface utilisateur Web, l'écran de réglage rapide s'affiche après la connexion à l'application. Vous pouvez définir des paramètres en fonction des exigences du site.

Figure 8-2 Connexion à l'application



---Fin

8.2 Comment définir les paramètres FTP ?

Contexte

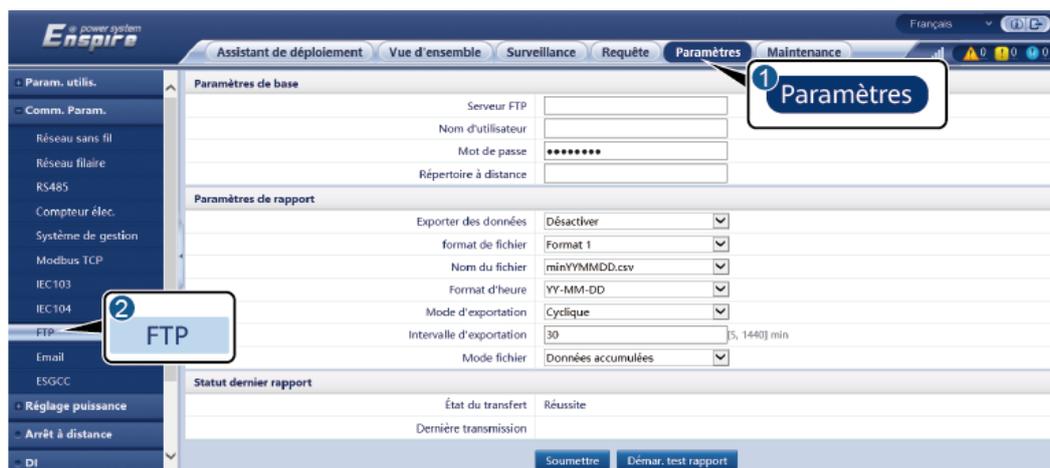
La fonction FTP est utilisée pour accéder à un NMS tiers. Le SmartLogger peut communiquer les informations de configuration et les données de fonctionnement du système de centrale PV géré via FTP. Un NMS tiers peut accéder à des appareils Huawei après sa configuration.

FTP est un protocole standard universel sans mécanisme d'authentification sécurisé. Les données transmises par FTP ne sont pas chiffrées. Pour réduire les risques liés à la sécurité, l'adresse IP du serveur FTP tiers connecté est laissée vide par défaut. Ce protocole peut transmettre des données de fonctionnement de centrales PV, ce qui peut entraîner la violation des données de l'utilisateur. Par conséquent, il convient d'être prudent lors de l'utilisation de 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 en matière de sécurité, ou d'utiliser le système de gestion Huawei pour atténuer les risques.

Procédure

Étape 1 Définissez les paramètres FTP et cliquez sur **Soumettre**.

Figure 8-3 Définition des paramètres FTP



IL04J00017

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 une connexion au serveur FTP.
Mot de passe	Définissez ce paramètre sur le mot de passe pour une connexion au serveur FTP.
Répertoire à distance	Après la définition de ce paramètre, un sous-répertoire du même nom est créé dans le répertoire d'envoi des données par défaut (spécifié par le serveur FTP).
Exporter des données	Spécifie si des données peuvent être communiquées.
format de fichier	Format 1, Format 2, Format 3 et Format 4 sont pris en charge. REMARQUE Format 2 dispose de deux points d'information de plus que Format 1 : E-Day (rendement d'énergie du jour actuel) et E-Total (rendement d'énergie totale). Format 3 a plus de points d'information que Format 1 et Format 2 : le compteur électrique, module PID, appareil défini par l'utilisateur et données du SmartLogger. Format 4 a plus de points d'information que Format 3 : puissance active et réactive des compteurs électriques.
Nom du fichier	Définissez ce paramètre sur le format du nom de fichier.
Format d'heure	Définissez ce paramètre sur le format d'heure.

Paramètre	Description
Mode d'exportation	<p>La valeur peut être Cyclique ou Heure fixe.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Cyclique: Communique périodiquement les données. Intervalle d'exportation spécifie la période d'envoi des données. Mode fichier spécifie si toutes les données ou seulement les données incrémentielles d'un jour sont communiquées chaque fois. ● Heure fixe: Communique les données à une heure spécifiée. Heure fixe spécifie l'heure de communication des données.

 **REMARQUE**

Vous pouvez cliquer sur **Démar. test rapport** pour vérifier si le SmartLogger peut communiquer les 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 de SmartLogger et contactez l'assistance technique 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"> 1. Vérifiez que l'adresse du serveur DNS est correctement configurée. 2. Vérifiez que 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"> 1. Vérifiez que l'adresse du serveur FTP est correctement configurée. 2. Vérifiez que le serveur FTP tiers fonctionne correctement. 	0x3002	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez que le nom d'utilisateur du compte FTP est correctement configuré. 2. Vérifiez que le mot de passe du compte FTP est correctement configuré.
0x3007	Vérifiez que le serveur FTP tiers permet au client d'envoyer des données.	0x3008	Vérifiez que le répertoire d'envoi des données du SmartLogger existe sur le serveur FTP tiers.

Code d'erreur	Suggestion de dépannage	Code d'erreur	Suggestion de dépannage
Autres codes	Fournissez les journaux de fonctionnement du SmartLogger et contactez l'assistance technique Huawei.	S/O	S/O

8.3 Comment définir les paramètres d'e-mail ?

Contexte

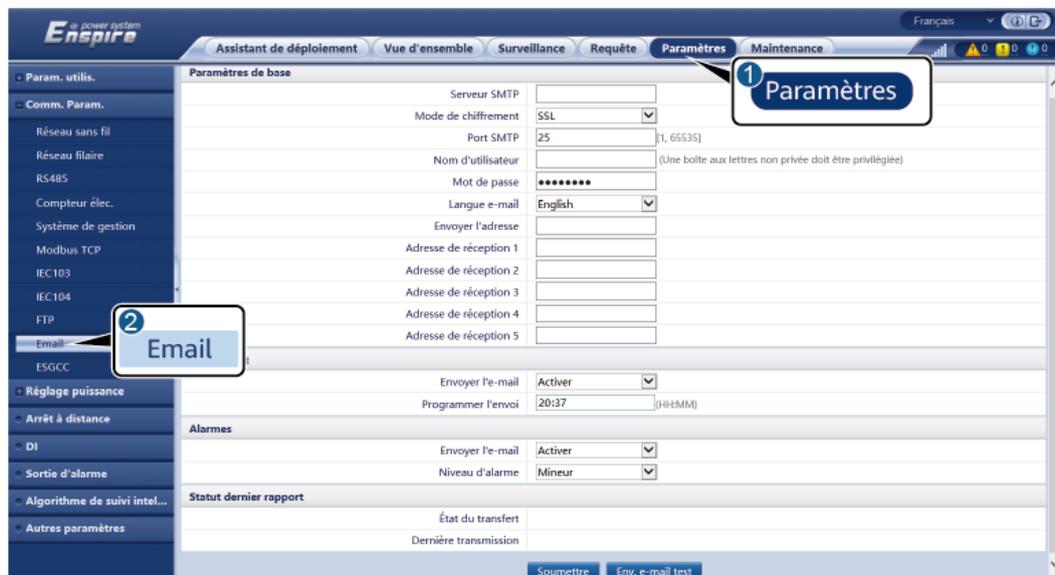
Le SmartLogger peut envoyer des e-mails pour fournir aux utilisateurs les informations de rendement d'énergie actuelles, des informations sur les alarmes et le statut des appareils du système de la centrale PV, pour aider les utilisateurs à connaître à temps les conditions de fonctionnement du système de centrale PV.

Lors de l'utilisation de cette fonction, vérifiez 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 Définissez les paramètres d'e-mail et cliquez sur **Soumettre**.

Figure 8-4 Configuration des paramètres d'e-mail



IL04J00018

Paramètre	Description
Serveur SMTP	Définissez ce paramètre sur le nom de domaine ou l'adresse IP du serveur SMTP.

Paramètre	Description
Mode de chiffrement	Définissez ce paramètre sur le mode de chiffrement d'e-mail.
Port SMTP	Définissez ce paramètre sur le port d'envoi des e-mails.
Nom d'utilisateur	Définissez ce paramètre sur le nom d'utilisateur de connexion 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.	Définissez ce paramètre sur l'adresse e-mail pour la réception d'e-mails.
Rendement	Spécifie s'il convient d'envoyer les données de rendement d'énergie par e-mail et l'heure d'envoi des e-mails.
Alarmes	Spécifie s'il convient d'envoyer les alarmes par e-mail et la gravité des alarmes à envoyer.

 **REMARQUE**

Vous pouvez cliquer sur **Env. e-mail test** pour vérifier que le SmartLogger peut 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 de SmartLogger et contactez l'assistance technique Huawei.

Code d'erreur	Suggestion de dépannage	Code d'erreur	Suggestion de dépannage
0x2002	<ol style="list-style-type: none"> Vérifiez que l'adresse du serveur DNS est correctement configurée. Vérifiez que le nom de domaine et l'adresse IP du serveur SMTP sont corrects. Vérifiez que la communication réseau entre le système de gestion et le serveur DNS est normale. 	0x2003	<ol style="list-style-type: none"> Veillez réessayer ultérieurement. Vérifiez que le nom de domaine et l'adresse IP du serveur SMTP sont corrects.
0x200b	<ol style="list-style-type: none"> Vérifiez l'adresse du serveur DNS. Vérifiez que le nom de domaine et l'adresse IP du serveur SMTP sont corrects. 	0x4016	<ol style="list-style-type: none"> Veillez réessayer ultérieurement. Vérifiez que l'adresse du serveur DNS est correctement configurée. Vérifiez que le nom de domaine et l'adresse IP du serveur SMTP sont corrects.
0x406e	Vérifiez le mode de chiffrement et le port pris en charge par la boîte e-mail.	0x8217	<ol style="list-style-type: none"> Vérifiez le nom d'utilisateur et le mot de passe. Connectez-vous à la boîte e-mail du destinataire de l'e-mail et démarrez le service SMTP. 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. ● Le mot de passe initial du WLAN intégré 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 fournit quatre ports DI, qui prennent en charge la DI planification active, la DI planification réactive, DRM, l'arrêt à distance et l'entrée d'alarmes corrélées.

Pour plus de détails sur la DI planification active, la DI planification réactive, DRM et l'arrêt à distance, consultez [6.4 Planification de réseau électrique](#).

AVIS

Avant de configurer la fonction correspondante, assurez-vous que le port DI n'est pas configuré à d'autres fins. Cela risquerait de faire échouer le réglage.

Entrée de l'alarme

Lorsqu'un niveau valide est fourni dans un port DI, une alarme est générée. Vous pouvez définir le nom d'alarme et la gravité.

Étape 1 Choisissez **Paramètres > DI** et associez des alarmes à des ports DI.

Paramètre	Description
État d'activation	Si ce paramètre est défini sur Activé pour un port DI, vous pouvez configurer la fonction du port DI. Sinon, vous ne pouvez pas configurer la fonction du port DI.
État du contact sec	Spécifie l'état d'entrée valide d'un port DI.
Génération d'alarme	Spécifie s'il convient d'autoriser une génération d'alarme.
Gravité d'alarme	Spécifie la gravité d'alarme.
Arrêt déclencheur	Spécifie s'il convient de fournir une commande d'arrêt à distance de l'onduleur solaire.
Déclencher le démarrage	Spécifie s'il convient de fournir une commande de démarrage à distance de l'onduleur solaire.
Nom d'alarme	Spécifie le nom de l'alarme.
Délai de démarrage	Spécifie le délai de démarrage automatique de l'onduleur solaire après que Déclencher le démarrage a été défini 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

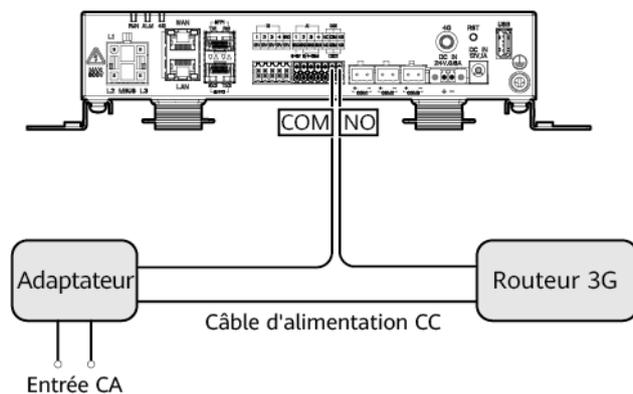
Avant de configurer la fonction correspondante, assurez-vous que le port DO n'est pas configuré à d'autres fins. Cela risquerait de faire échouer le réglage.

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 8-5 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 Branchez 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 **Paramètres** > **Autres paramètres** et définissez **Réinitialiser le routeur externe** sur **USB**.

----Fin

Connexion d'un lecteur flash USB pour 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 l'importation du fichier de configuration de déploiement de la station d'alimentation via la configuration hors ligne, le SmartLogger effectue automatiquement la configuration de déploiement.	Le fichier de configuration de déploiement de la station d'alimentation a été enregistré dans le répertoire racine du lecteur flash USB.
Exportation de tous les fichiers	Avant de remplacer le SmartLogger, exportez son fichier de configuration vers un PC local.	S/O
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 le lecteur flash USB au port USB du SmartLogger.

Étape 2 Connectez-vous à l'application en tant que **installer**, choisissez **Plus > Journaux de périphériques**, sélectionnez l'appareil dont vous souhaitez exporter les journaux, et appuyez sur **Suivant**.

Étape 3 Sélectionnez les types de journaux à exporter et appuyez sur **Confirm**. pour démarrer l'exportation des journaux de périphériques.

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 le lecteur flash USB au port USB du SmartLogger.

Étape 3 Connectez-vous à l'application en tant que **installer**, choisissez **Plus > Mise à niveau**, sélectionnez un appareil ou plusieurs appareils de même type, et appuyez sur **Suivant**.

Étape 4 Sélectionnez le pack de mise à niveau et 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 un nom d'appareil ?

Procédure

Étape 1 Choisissez **Maintenance > Gestion périph. > Liste périph.**

Étape 2 Modifiez le nom d'appareil en fonction de la situation réelle, sélectionnez l'entrée modifiée, puis cliquez sur **Modif. infos appareil**.

REMARQUE

Vous pouvez également exporter les informations sur l'appareil dans un fichier .csv, modifier le fichier et importer le fichier modifié pour modifier les informations sur l'appareil.

----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 Connecter appareil

- Étape 1** Choisissez **Maintenance > Gestion périph. > Connecter appareil.**
 - Étape 2** Cliquez sur **Assignment d'adresse automatique**, définissez l'adresse de début d'assignation et confirmez l'assignation d'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 Liste périph.

- Étape 1** Choisissez **Maintenance > Gestion périph. > Liste périph..**
 - Étape 2** Modifiez l'adresse de communication d'appareil et le nom d'appareil en fonction des exigences du site, sélectionnez les entrées modifiées, puis cliquez sur **Modif. infos appareil.**
 - Étape 3** Choisissez **Maintenance > Gestion périph. > Connecter appareil** et cliquez sur **Auto. Rechercher.**
 - Étape 4** Une fois la recherche terminée, cliquez sur **Fermé.**
- Fin

8.10 Comment exporter des paramètres d'onduleur ?

Contexte

Vous pouvez exporter des paramètres de configuration de plusieurs onduleurs solaires dans un fichier .csv. Les ingénieurs sur site peuvent alors vérifier si les configurations d'onduleur solaire sont correctes dans le fichier exporté.

Procédure

- Étape 1** Choisissez **Maintenance > Gestion périph. > Exporter param..**
 - Étape 2** Sélectionnez le nom de l'appareil dont les paramètres doivent être exportés, puis 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 supprimer toutes les alarmes actives et historiques de l'appareil sélectionné, puis collecter de nouveau des données d'alarme.

Procédure

Étape 1 Choisissez **Maintenance > Gestion périph. > Supprimer alarme**.

Étape 2 Sélectionnez le nom de l'appareil dont les alarmes doivent être supprimées, puis cliquez sur **Soumettre** et choisissez **tous, Alarmes synchronisées localement** ou **Alarmes stockées sur des périphériques** pour supprimer les alarmes.

REMARQUE

Si des alarmes sont supprimées pour le SmartLogger, vous devez réinitialiser les alarmes sur le système de gestion. Sinon, le système de gestion ne peut pas obtenir les informations d'alarme collectées par le SmartLogger après la suppression des alarmes.

----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 modèles de compteurs électriques et d'EMI sont pris en charge par le SmartLogger ?

Tableau 8-1 Compteurs électriques pris en charge

Fournis seur	Modèle	Limite d'exportation
Janitza	UMG604/UMG103/ UMG104	Pris en charge
NARUN	PD510	S/O
Acrel	PZ96L	Pris en charge
alogue	UPM209	Pris en charge REMARQUE Lorsque le compteur électrique se connecte 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.
CHNT	DTSU666	S/O
HUAWEI	DTSU666-H	Pris en charge
Socomec	COUNTIS E43	Pris en charge REMARQUE <ul style="list-style-type: none"> ● Non applicable aux scénarios d'alimentation monophasée. ● Lorsque le compteur électrique se connecte 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.
ABB	A44	S/O
Netbiter	CEWE	S/O
Schneider	PM1200	S/O
SFERE	PD194Z	S/O
Lead	LD-C83	S/O
MingHua	CRDM-830	S/O
People	RM858E	S/O
elster	A1800ALPHA	S/O
Mitsubishi	LMS-0441E	S/O
Toshiba	S2MS	S/O

 REMARQUE

Le SmartLogger ne peut se connecter qu'à un seul compteur électrique utilisant le protocole Modbus-RTU.

Tableau 8-2 EMI pris en charge

Fournis seur	Modèle	EMI Information
JinZhou YangGuang	PC-4	Irradiance totale, température ambiante, température du module PV, direction du vent et vitesse du vent
HanDan	RYQ-3	Irradiance totale, température ambiante, température du module PV, direction du vent et vitesse du vent
ABB	VSN800-12	Irradiance totale, température ambiante et température du module PV
	VSN800-14	Irradiance totale, température ambiante, température du module PV, direction du vent et vitesse du vent
Kipp&Zonen	SMPx series	Irradiance totale et température ambiante
Lufft	WSx-UMB	Irradiance totale, température ambiante, direction du vent et vitesse du vent
	WSx-UMB (capteurs externes)	Irradiance totale, température ambiante, température du module PV, direction du vent et vitesse du vent
Hukseflux SRx	Hukseflux SRx	Irradiance totale et température ambiante
MeteoControl	SR20-D2	Irradiance totale et température ambiante
RainWise	PVmet-150	Irradiance totale, température ambiante et température du module PV

Fournisseur	Modèle	EMI Information
	PVmet-200	Irradiance totale, température ambiante, température du module PV, direction du vent et vitesse du vent
Gill MetPak Pro	Gill MetPak Pro	Irradiance totale, température ambiante, température du module PV, direction du vent et vitesse du vent
Ingenieurbüro Si-RS485TC	Ingenieurbüro Si-RS485TC	Irradiance totale, température ambiante, température du module PV et vitesse du vent
Meier-NT ADL-SR	Meier-NT ADL-SR	Irradiance totale, température ambiante, température du module PV et vitesse du vent
Soluzione Solare	SunMeter	Irradiance totale et température ambiante
JinZhou LiCheng	JinZhou LiCheng	Irradiance totale, température ambiante, température du module PV, direction du vent et vitesse du vent
Capteur ADAM REMARQUE L'EMI de type capteur (type courant ou type tension) communique avec le SmartLogger via le convertisseur analogique- numérique ADAM.	S/O	S/O

8.14 Comment vérifier le statut de la carte SIM ?

Choisissez **Vue d'ensemble** > **Données Mobiles** pour voir le statut de la carte SIM.

Tableau 8-3 Statut de la carte SIM

Paramètre	Statut	Description
Statut du module 4G	Carte absente	Aucune carte SIM n'est détectée. Insérez une carte SIM.

Paramètre	Statut	Description
	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 de manière à imposer un numéro d'identification personnelle (PIN). Contactez l'opérateur de la carte SIM pour connaître le PIN, choisissez Paramètres > Réseau sans fil , et entrez le code PIN approprié.
	Entrez le code PUK.	Si le nombre de tentatives PIN incorrectes dépasse la limite supérieure, vous devez entrer le code de déblocage de code PIN (PUK). Contactez l'opérateur de la carte SIM pour obtenir le code PUK. Choisissez Paramètres > Réseau sans fil et entrez le code PUK approprié.
Statut 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 pack configuré	Choisissez Paramètres > Réseau sans fil et configurez un pack de trafic mensuel.

8.15 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 et que la langue sera définie sur Chinois après la connexion.

Figure 8-6 L'interface utilisateur Web autorise la connexion uniquement en chinois

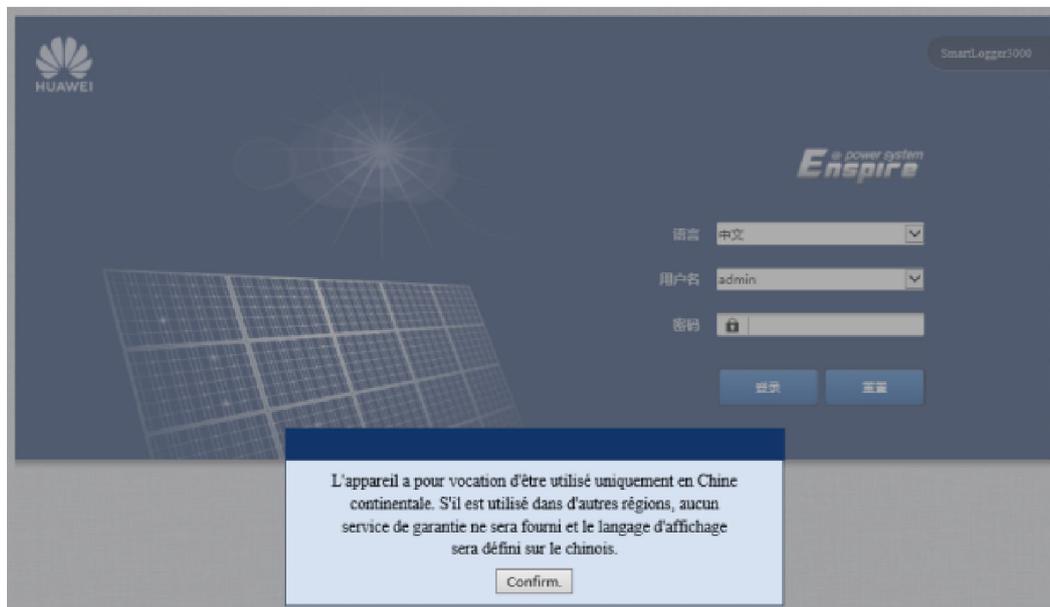
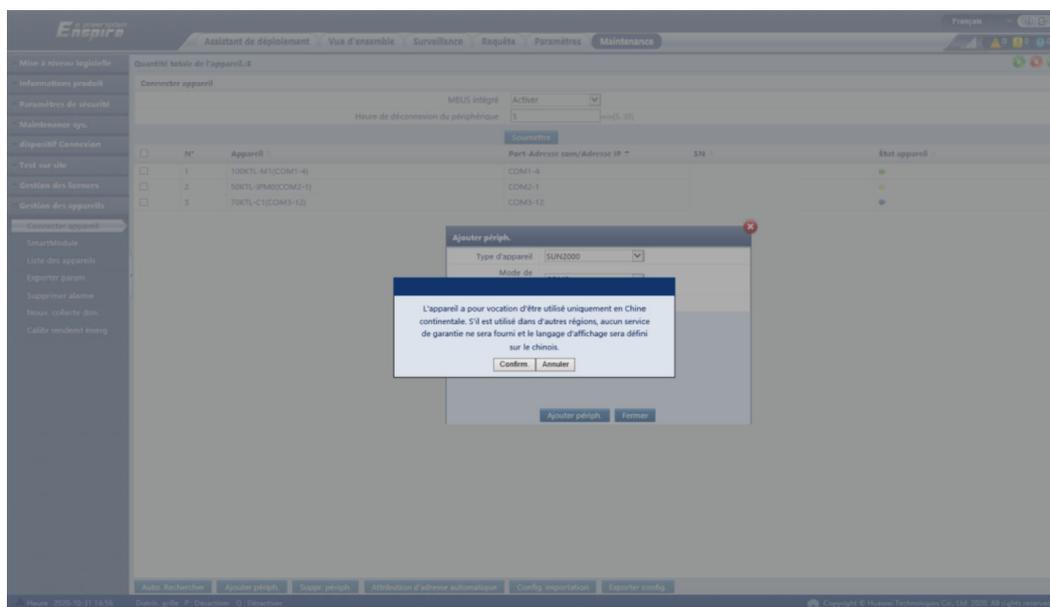


Figure 8-7 L'interface utilisateur Web invite l'utilisateur à utiliser la langue chinoise



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.
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 multipolaire) : 1 000 m ; MBUS (câble unipolaire) : 400 m (les câbles triphasés doivent être liés à des intervalles d'un mètre) ● Fibre optique (mode simple, module optique 1 310 nm) : 10 000 m (avec le module optique 1000M) ; 12 000 m (avec le module optique 100M)

Spécifications communes

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

Paramètre	Spécifications
Alimentation CC	24 V, 0,8 A
Consommation d'énergie	<ul style="list-style-type: none"> ● SmartLogger3000A : 8 W (typique) ● SmartLogger3000B : 9 W (typique) ● SmartLogger3000B + SmartModule1000A : 10 W (typique) ● 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
Port USB	USB2.0
Port de sortie d'alimentation	1 PCS ; sortie CC : 12 V, 0,1 A

Paramètre	Spécifications
Port d'entrée numérique (DI)	4 PCS ; prend uniquement en charge l'accès à partir des contacts secs de relais
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 fréquences suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● LTE FDD : B1, B3, B5, B7, B8, B20 ● LTE TDD : B38, B40, B41 ● 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 (seules 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	
Bande 41 LTE	2 555 à 2 655 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 WCDMA 8		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
Bande 41 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	Multi-dimensionnel

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
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

Paramètre	Spécifications
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 ; prend uniquement en charge l'accès à partir des contacts secs de relais
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	Nom d'utilisateur	Mot de passe initial
Application	installer	00000a
	user	00000a
Interface utilisateur Web	admin	Changeme

Tableau A-2 Authentification de deuxième tentative

Mode d'authentification	Nom d'utilisateur	Mot de passe initial
Authentification de SmartLogger par le système de gestion	emscomm	/EzFp+2%r6@IxSCv
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

Nom d'utilisateur	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	Cloud d'hébergement FusionSolar 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 des numéros de port

Tableau C-1 Numéros de port

Type de gestion de l'accès connectée	Numéro de port de configuration du système de gestion	Numéro de port ouvert du routeur (firewall)	Remarques
NetEco	16100	16100, 2121, 11000 - 11500	<ul style="list-style-type: none"> ● 16100 : permet la requête et la configuration de données entre le SmartLogger et le système de gestion. ● 2121 et 11000-11500 : permettent le chargement et le téléchargement de données et de fichiers entre le SmartLogger et le système de gestion via FTPS.
Centre d'hébergement cloud photovoltaïque intelligent FusionSolar	16100	16100, 2121, 50000 - 55000	<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 : permet la requête et la configuration de données entre le SmartLogger et le système de gestion. ● 2121 et 50000-55000 : permettent le chargement et le téléchargement de données et de fichiers entre le SmartLogger et le système de gestion via FTPS.

Type de gestion de l'accès connectée	Numéro de port de configuration du système de gestion	Numéro de port ouvert du routeur (firewall)	Remarques
	27250	27250, 27251, 2122, 55000 – 56000	<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 : permettent la requête et la configuration de données entre le SmartLogger et le système de gestion. ● 2122 et 55000-56000 : permettent le chargement et le téléchargement de données et de fichiers entre le SmartLogger et le système de gestion via FTPS.

REMARQUE

- Si le système de gestion d'une tierce partie se connecte au SmartLogger via Modbus TCP, le numéro de port du SmartLogger est 502. Il permet la requête et la configuration de données entre le SmartLogger et le système de gestion de la tierce partie.
- Si le système de gestion d'une tierce partie se connecte au SmartLogger via IEC104, le numéro de port du SmartLogger est 2404. Il permet la requête et la configuration de données entre le SmartLogger et le système de gestion de la tierce partie.
- Si le SmartLogger se connecte au serveur FTP d'une tierce partie via FTP, le numéro de port commun est 21. Il permet de charger régulièrement des données sur le serveur FTP de la tierce partie.
- Si le SmartLogger se connecte au serveur de messagerie d'une tierce partie via SMTP, le numéro de port commun est 25, 465 ou 587. Il permet l'envoi d'emails vers le serveur de messagerie.
- Si le SmartLogger se connecte au serveur NTP d'une tierce partie via NTP, le numéro de port commun est 123. Il permet la synchronisation de l'heure avec le serveur NTP.
- Si le SmartLogger se connecte à un serveur de sortie distant de la Japan Electric Power Company via HTTPS, le numéro de port commun est 443. Il permet la synchronisation du tableau de planification avec le fournisseur d'électricité.

D Acronymes et abréviations

A

CA Courant alternatif

AI Entrée analogique

AO Sortie analogique

Application Application

C

COM Communication

CPE Équipement des locaux client

D

CC Courant continu

DI Entrée numérique

DO Sortie numérique

E

EMI Instrument de surveillance
environnementale

ETH	Ethernet
G	
GE	Gigabit Ethernet
GND	Terre
L	
LAN	Réseau local
LED	Diode électroluminescente
LTE	Long Term Evolution (évolution à long terme)
M	
MBUS	Monitoring bus (bus de surveillance)
N	
NC	Normally Closed (normalement fermé)
NO	Normally Open (normalement ouvert)
P	
POE	Power over Ethernet (alimentation par Ethernet)
R	
RST	Réinitialiser

RSTP	Rapid Spanning Tree Protocol
S	
SFP	Small Form-factor Pluggable
STP	Spanning Tree Protocol
U	
USB	Universal Serial Bus (bus série universel)
W	
WAN	Wide Area Network (Réseau étendu)
WEEE	Waste Electrical and Electronic Equipment