

# Manuel utilisateur

## Enregistreur de données

Logger1000A-EU



# Tous droits réservés.

## Tous droits réservés.

Aucune partie de ce document ne peut être modifiée, distribuée, reproduite ou publiée sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit sans l'autorisation écrite préalable de Sungrow Power Supply Co., Ltd (ci-après « SUNGROW »).

## Les marques commerciales

**SUNGROW** et toutes les autres marques de Sungrow citées dans ce manuel sont la propriété de SUNGROW.

Toutes les autres marques commerciales ou marques déposées mentionnées dans ce manuel sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

## Licences de logiciels

- Il est interdit d'utiliser les données contenues dans les micrologiciels ou logiciels développés par SUNGROW, en totalité ou en partie, à des fins commerciales et par tout moyen.
- Il est interdit d'effectuer des opérations d'ingénierie inverse, de craquage ou d'effectuer toute autre opération compromettant la conception du programme d'origine du logiciel développé par SUNGROW.

# À propos de ce manuel

Ce manuel contient principalement des informations sur le produit, ainsi que les consignes d'installation, d'utilisation et de maintenance applicables. Il n'a pas vocation à fournir des renseignements exhaustifs sur le système photovoltaïque (PV). Les lecteurs peuvent obtenir des informations supplémentaires sur le site Web [www.sungrowpower.com](http://www.sungrowpower.com) ou sur la page Internet du fabricant du composant concerné.

## Validité

Ce manuel s'applique aux modèles suivants :

- Logger1000A-EU

Les enregistreurs susmentionnés seront désignés ci-après « Logger1000 », sauf mention contraire.

## Groupe ciblé

Ce manuel est destiné au personnel technique professionnel qui doit installer, utiliser et entretenir l'onduleur, ainsi qu'aux utilisateurs qui doivent vérifier les paramètres de l'onduleur.

Le produit doit être installé uniquement par des techniciens professionnels. Le technicien professionnel doit répondre aux exigences suivantes :

- Posséder des connaissances en raccordements électriques et en mécanique, et connaître les schémas de principe électrique et mécanique.
- Être formé professionnellement à l'installation et à la mise en service de l'équipement électrique.
- Être capable de réagir rapidement aux dangers ou aux urgences qui peuvent survenir pendant l'installation et la mise en service.
- Connaître les normes locales et les réglementations de sécurité applicables aux systèmes électriques.
- Lire entièrement ce manuel et comprendre toutes les instructions de sécurité qui sont liées aux opérations.

## Comment utiliser ce manuel

Veuillez lire ce manuel attentivement avant d'utiliser le produit et conservez-le dans un endroit facile d'accès.

Tout le contenu, les images, les marquages ou les symboles dans ce manuel sont la propriété de SUNGROW. Aucune partie de ce document ne peut être réimprimée par du personnel n'appartenant pas à SUNGROW sans autorisation écrite.

Le contenu de ce manuel peut être périodiquement mis à jour ou révisé, et c'est le produit effectivement acheté qui prévaut. Les utilisateurs peuvent se procurer le manuel le plus récent à l'adresse [support.sungrowpower.com](https://support.sungrowpower.com) ou auprès des canaux de vente.

## Déclaration de sécurité

Pour en savoir plus sur le processus de réponse aux vulnérabilités de sécurité réseau du produit et la divulgation des vulnérabilités, veuillez consulter le site Web suivant : <https://en.sungrowpower.com/security-vulnerability-management>.

## Symboles

Ce manuel contient des consignes de sécurité importantes, qui sont mises en évidence avec les symboles suivants, pour garantir la sécurité des personnes et des biens pendant l'utilisation ou pour aider à optimiser la performance du produit de façon efficace.

Assurez-vous de bien comprendre la signification de ces symboles d'avertissement pour mieux utiliser le manuel.

### DANGER

Indique des dangers potentiels avec un niveau de risque élevé qui, s'ils ne sont pas évités, peuvent entraîner des blessures graves, voire mortelles.

### AVERTISSEMENT

Indique des dangers potentiels avec un niveau de risque modéré qui, s'ils ne sont pas évités, peuvent entraîner des blessures graves, voire mortelles.

### ATTENTION

Indique des dangers potentiels avec un niveau de risque faible qui, s'ils ne sont pas évités, peuvent entraîner des blessures mineures ou modérées.

### AVIS

Indique des risques potentiels qui, s'ils ne sont pas évités, peuvent entraîner des dysfonctionnements de l'appareil ou des pertes financières.



« REMARQUE » introduit des informations complémentaires, des points spécifiques d'attention ou des conseils pouvant être utiles, par exemple pour vous aider à résoudre des problèmes ou gagner du temps.

# 1 Consignes de sécurité

Lors de l'installation, de la mise en service, de l'utilisation et de la maintenance du produit, respectez scrupuleusement les étiquettes sur le produit et les exigences de sécurité dans le manuel. Toute opération ou tout travail incorrect peut causer :

- Des blessures/la mort de l'opérateur ou d'une autre personne.
- Des dommages au produit ou à d'autres biens.

## AVERTISSEMENT

- **N'effectuez aucune opération sur le produit (y compris, mais sans s'y limiter, la manipulation, l'installation, la mise sous tension ou l'entretien du produit, le raccordement électrique et le travail en hauteur) dans des conditions météorologiques difficiles, telles que le tonnerre et la foudre, la pluie, la neige et les vents de niveau 6 ou plus. SUNGROW n'est pas responsable des dommages causés à l'appareil par des cas de force majeure, tels que les tremblements de terre, les inondations, les éruptions volcaniques, les coulées de boue, la foudre, les incendies, les guerres, les conflits armés, les typhons, les ouragans, les tornades et autres conditions météorologiques extrêmes.**
- **En cas d'incendie, évacuez le bâtiment ou la zone de production et déclenchez l'alarme incendie. Il est strictement interdit de retourner dans la zone d'incendie, quelles que soient les circonstances.**

## AVIS

- **Serrez les vis avec le couple spécifié en utilisant des outils lors de la fixation du produit et des bornes. Autrement, le produit pourrait être endommagé. Et les dommages provoqués ne seraient pas couverts par la garantie.**
- **Apprenez à utiliser correctement les outils avant de les utiliser pour éviter de blesser des personnes ou d'endommager l'appareil.**
- **Entretenez l'appareil en ayant une connaissance suffisante de ce manuel et en utilisant les outils appropriés.**



- Les consignes de sécurité de ce manuel ne sont que des suppléments et ne sauraient couvrir toutes les précautions à observer. Effectuez vos interventions en tenant compte des conditions réelles sur le site.
- SUNGROW ne pourra en aucun cas être tenue responsable de toute violation des conditions générales de fonctionnement en toute sécurité, des normes de sécurité générales ou de toute consigne de sécurité contenues dans ce manuel.
- Lors de l'installation, de l'utilisation et de la maintenance du produit, respectez les lois et les réglementations locales. Les précautions de sécurité de ce manuel ne sont que des suppléments par rapport aux lois et aux réglementations locales.
- Lors du transport du produit, de son installation, de son câblage, de son entretien, etc., les matériaux et les outils préparés par les utilisateurs doivent répondre aux exigences des lois et réglementations locales applicables, aux normes de sécurité et aux autres spécifications. SUNGROW n'est pas responsable des dommages causés au produit par l'utilisation de matériaux et d'outils qui ne répondent pas aux exigences susmentionnées.
- Les opérations sur le produit, y compris, mais sans s'y limiter, la manipulation, l'installation, le câblage, la mise sous tension, l'entretien et l'utilisation du produit, ne doivent pas être effectuées par du personnel non qualifié. SUNGROW n'est pas responsable des dommages causés au produit par des opérations effectuées par du personnel non qualifié.
- Lorsque le transport du produit est organisé par les utilisateurs, SUNGROW n'est pas responsable des dommages causés au produit par les utilisateurs eux-mêmes ou par les tiers prestataires de services de transport désignés par les utilisateurs.
- SUNGROW ne peut être tenue responsable des dommages causés au produit par la négligence, l'intention, la faute, le mauvais fonctionnement et d'autres comportements des utilisateurs ou d'organisations tierces.
- SUNGROW ne peut être tenue responsable de tout dommage causé au produit pour des raisons indépendantes de SUNGROW.

## 1.1 Déballage et inspection

### **AVERTISSEMENT**

- Vérifiez tous les panneaux de sécurité, les étiquettes d'avertissement ainsi que les plaques signalétiques sur les appareils.
- Les panneaux de sécurité, les étiquettes d'avertissement et les plaques signalétiques sont clairement visibles et ne doivent pas être retirées ou couvertes tant que l'appareil est en service.

### **AVIS**

Après réception du produit, assurez-vous que l'appareil est intact et que les pièces structurelles de l'appareil ne sont pas endommagées. Vérifiez si la liste de colisage est conforme au produit réellement commandé. En cas de problèmes avec les éléments d'inspection ci-dessus, n'installez pas l'appareil et contactez d'abord votre distributeur. Si le problème persiste, veuillez contacter SUNGROW rapidement.

## 1.2 Sécurité de l'installation

### **DANGER**

Assurez-vous de l'absence de raccordements électriques avant l'installation.

Assurez-vous d'éviter l'eau et le câblage électrique dans la paroi avant de percer.

### **ATTENTION**

Une installation inappropriée peut provoquer des blessures corporelles !

- Lorsque vous déplacez le produit, tenez compte du poids du produit et conservez l'équilibre pour éviter tout basculement ou chute.

### **AVIS**

Avant de faire fonctionner le produit, vous devez vérifier et vous assurer que les outils à utiliser ont été entretenus de façon régulière.

### 1.3 Sécurité du branchement électrique

#### DANGER

Assurez-vous que le produit n'est pas endommagé avant d'effectuer le raccordement électrique. Cela peut sinon s'avérer dangereux !

Avant d'effectuer les branchements électriques, vérifiez que le contacteur du produit et que tous les contacteurs connectés au produit sont sur « OFF », sinon une électrocution peut se produire !

#### DANGER

- Veillez à utiliser des outils d'isolation spéciaux pendant les branchements de câbles.
- Notez et observez les étiquettes d'avertissement sur le produit et effectuez strictement les opérations en respectant les consignes de sécurité.
- Respectez toutes les précautions de sécurité de ce manuel ainsi que les autres documents pertinents.

#### AVERTISSEMENT

Tout dommage sur le produit provoqué par un câblage incorrect n'est pas couvert par la garantie.

- Seuls les électriciens professionnels peuvent effectuer les branchements électriques.
- Vérifiez le cordon d'alimentation et confirmez que l'identifiant est correct avant de le connecter.
- Tous les câbles utilisés doivent être conformes aux exigences des lois et réglementations locales et doivent être solidement attachés, correctement isolés et correctement dimensionnés.

#### AVIS

Respectez les réglementations concernant le réseau local pendant le câblage.

## 1.4 Sécurité du fonctionnement

### DANGER

- Ne touchez pas le boîtier du produit lorsque celui-ci fonctionne.
- Ne touchez pas de borne de câblage du produit lorsque celui-ci est en marche. Dans le cas contraire, il peut se produire une électrocution.
- Ne démontez aucune pièce du produit lorsque celui-ci est en marche. Dans le cas contraire, il peut se produire une électrocution.

## 1.5 Sécurité d'entretien

### DANGER

Une modification non autorisée ou l'utilisation de pièces non vendues ou recommandées par SUNGROW peut provoquer des incendies ou des électrocutions.

### ATTENTION

Pour éviter toute mauvaise utilisation ou tout accident causé par du personnel non concerné, placez des panneaux d'avertissement bien visibles ou délimitez des zones d'avertissement de sécurité autour du produit pour empêcher tous les accidents provoqués par une mauvaise utilisation.

### AVIS

- Pour éviter tout risque d'électrocution, n'effectuez aucune autre opération de maintenance en dehors de ce manuel. Si nécessaire, contactez SUNGROW pour réaliser des travaux de maintenance. Dans le cas contraire, les pertes causées ne sont pas couvertes par la garantie.
- Si une erreur se produit, redémarrez l'appareil uniquement après l'avoir résolue. L'erreur risque autrement de s'amplifier, en endommageant l'appareil.

## 1.6 Sécurité lors de l'élimination des déchets

### AVERTISSEMENT

Veuillez mettre au rebut le produit selon les réglementations et les normes locales applicables pour éviter toutes pertes matérielles ou blessures personnelles.

## 2 Description du produit

### 2.1 Présentation des fonctions

Le Logger1000 est un appareil utilisé pour la collecte de données, le contrôle de puissance et la conversion de protocole pour les onduleurs et d'autres équipements PV dans la centrale PV. L'appareil est également doté d'une passerelle de communication et d'une fonction O&M de centrale.

Le Logger1000 comporte une mise en réseau flexible, une maintenance auxiliaire et une utilisation aisée.

### 2.2 Caractéristiques de performance

#### Mise en réseau flexible

- Prise en charge de la communication RS485, Ethernet, 4G et WLAN
- Prise en charge de la collecte de données de différents capteurs d'environnement, de Smart Energy Meters, de stations météo, d'onduleurs et d'autres équipements

#### Maintenance auxiliaire

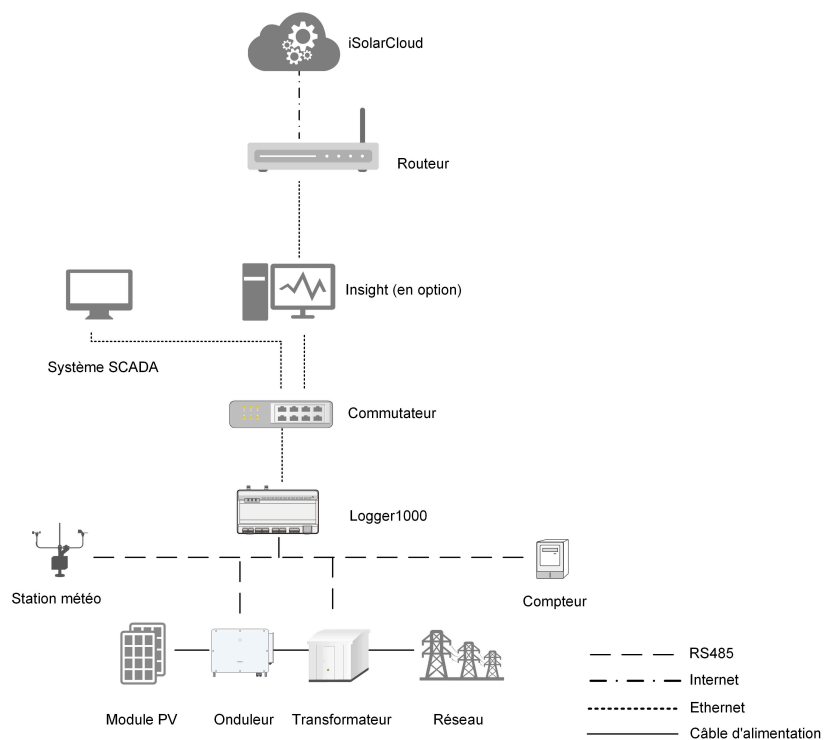
- Prise en charge du réglage des paramètres de l'onduleur et de la mise à niveau du logiciel
- Prise en charge de la fonction de bureau à distance, réduction des coûts de maintenance
- Prise en charge des instructions de commande réseau et de commande du facteur de puissance
- Prise en charge de la surveillance en temps réel, inutile de se connecter à Internet

#### Utilisation facile

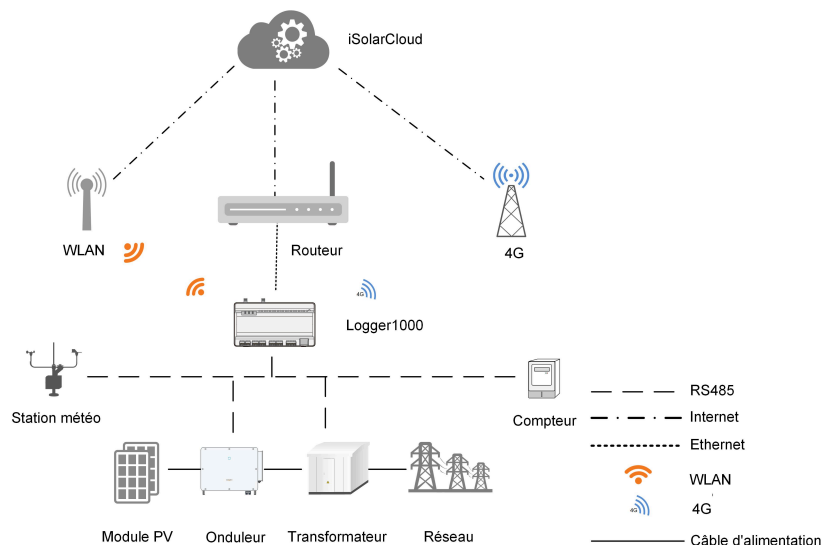
- Recherche et allocation automatiques de l'adresse de l'onduleur
- Interface d'utilisation Web intégrée, prise en charge de l'accès par téléphone portable, téléchargement gratuit de l'application

### 2.3 Application de mise en réseau

Le Logger1000 peut être connecté à iSolarCloud via un commutateur Ethernet, comme représenté dans la figure ci-dessous.



Le Logger1000 peut être connecté à iSolarCloud via le routeur ou connecté à iSolarCloud via le réseau WLAN ou 4G.



- Le Logger1000 prend en charge différents modes de communication tels que le WLAN et la 4G.
- Le Logger1000 peut être connecté à différents capteurs d'environnement, Smart Energy Meters, stations météo et onduleurs du système de génération PV via un bus RS485.
- Les utilisateurs peuvent accéder à l'interface Web via leur téléphone portable ou leur PC. L'interface permet d'effectuer la configuration des paramètres ou la mise à niveau en ligne à distance.
- Le Logger1000 peut transmettre des données à iSolarCloud et transférer des instructions du système d'arrière-plan aux appareils en amont.
- Le Logger1000 est équipé d'une fonction de distribution réseau, y compris de contrôle de puissance active, de régulation de puissance réactive, etc.

## 2.4 Présentation du produit

### Apparence

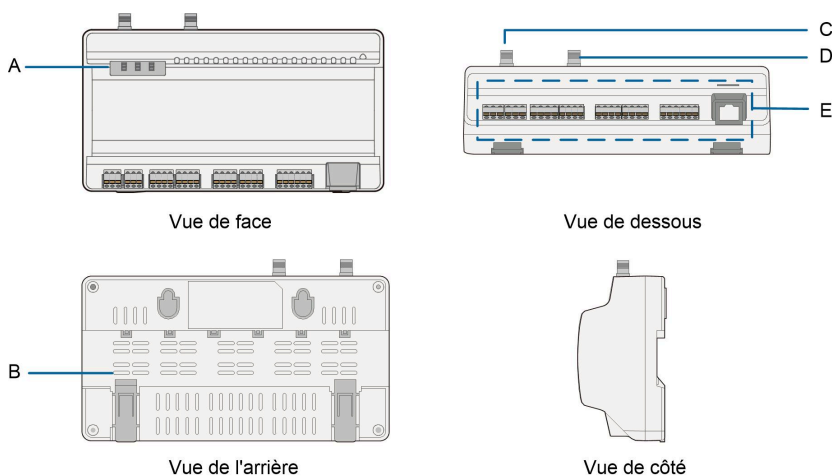


**Figure 2-1** Apparence

| Élément | Désignation                       | Description                                    |
|---------|-----------------------------------|------------------------------------------------|
| A       | Indicateur                        | Indique l'état de fonctionnement du Logger1000 |
| B       | Ventilation                       | -                                              |
| C       | Trou de montage de l'antenne WLAN | -                                              |
| D       | Trou de montage de l'antenne 4G   | -                                              |

| Élément | Désignation      | Description                                                                |
|---------|------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| E       | Borne de câblage | Reportez-vous à la section <a href="#">Tableau 5-1 Description du port</a> |

### Indicateur

| Voyant (imprimé)                    | Couleur des voyants LED | Statut LED                     | Description                                      |
|-------------------------------------|-------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------------|
| Voyant marche (RUN)                 | Rouge/vert              | Éteint                         | Aucune alimentation électrique externe connectée |
|                                     |                         | Clignotement lent (vert)       | Fonctionnement normal                            |
|                                     |                         | Clignotement lent (rouge)      | Alarme appareil                                  |
|                                     |                         | Allumé de manière fixe (rouge) | Erreur de fonctionnement Logger1000              |
| Voyant réseau local sans fil (4G)   | Bleu                    | Éteint                         | Aucune communication de données                  |
|                                     |                         | Allumé de manière fixe         | Connexion 4G réussie                             |
|                                     |                         | Clignotement lent              | Communication des données en cours               |
| Voyant réseau local sans fil (WLAN) | Bleu                    | Éteint                         | Aucune communication de données                  |
|                                     |                         | Allumé de manière fixe         | Connexion WLAN réussie                           |
|                                     |                         | Clignotement lent              | Communication des données en cours               |

- Un clignotement lent signifie que le voyant clignote une fois toutes les secondes.
- Un clignotement lent du voyant de communication indique que la communication de données est en cours. S'il n'y a pas eu de communication de données avec iSolarCloud pendant 10 s, le voyant restera allumé.

## Dimensions

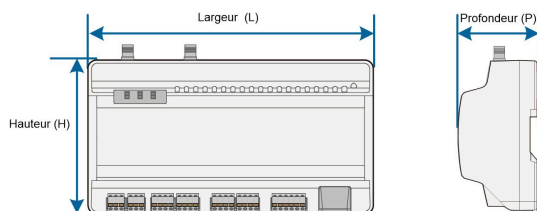


**Figure 2-2** Dimensions

| <b>Largeur (L)</b> | <b>Hauteur (H)</b> | <b>Profondeur (P)</b> |
|--------------------|--------------------|-----------------------|
| 200 mm             | 110 mm             | 60 mm                 |

## 3 Déballage et stockage

### 3.1 Contenu de l'emballage

Vérifiez l'intégralité du contenu de la livraison et vérifiez la présence d'éléments manquants en utilisant la liste de conditionnement. Les éléments suivants doivent être inclus.

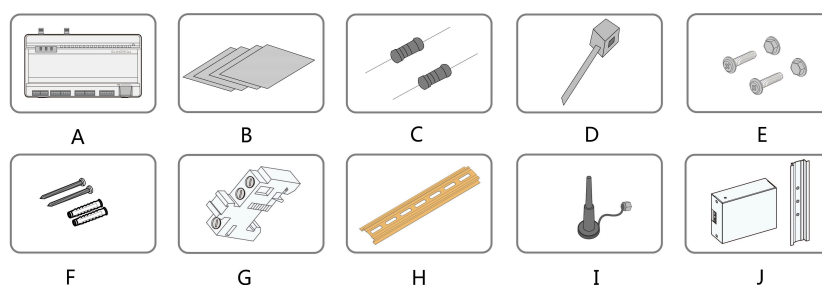


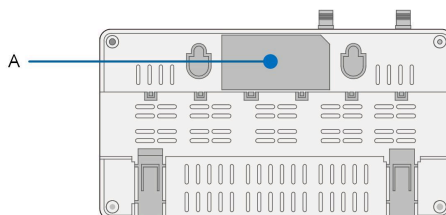
**Figure 3-1** Contenu de l'emballage

| Élément | Désignation                                    | Description                                                                                                                                                                                                   |
|---------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A       | Logger1000                                     | Logger1000                                                                                                                                                                                                    |
| B       | Documents                                      | Manuel d'utilisation rapide, certificat de qualité, liste de conditionnement, rapport de test du produit et carte de garantie                                                                                 |
| C       | Résistance de terminaison de communication     | 6x120Ω (Remarque : si plus de 15 appareils sont connectés sur le bus RS485, il est recommandé de connecter une résistance de borne de 120 Ω en parallèle aux lignes A et B sur le devant ou l'arrière du bus) |
| D       | Collier en nylon pour câble                    | Utilisé pour relier les câbles                                                                                                                                                                                |
| E       | Ensemble de fixation                           | 4 jeux, M4X16 x 45, permettent un montage mural pour fixer l'appareil sur la surface métallique                                                                                                               |
| F       | Boulon d'expansion                             | 4 jeux, ST4.8X19 x 60, permettent un montage mural pour fixer l'appareil sur le mur en béton                                                                                                                  |
| G       | Fixation de borne                              | 2 jeux, E/UK-1201442, fixés sur la glissière pour empêcher le Logger1000 de bouger                                                                                                                            |
| H       | Glissière                                      | Longueur : 240 mm                                                                                                                                                                                             |
| I       | Antenne de réseau local sans fil<br>Antenne 4G | —                                                                                                                                                                                                             |

| Élément | Désignation          | Description                                                                         |
|---------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| J       | Boîte d'alimentation | Convertit le courant CA en courant CC. Longueur de la glissière de support : 170 mm |

### 3.2 Identification du Logger1000

Le type et les principaux paramètres techniques du Logger1000 sont disponibles sur la plaque signalétique. La plaque signalétique est fixée au dos du Logger1000, A dans la figure ci-dessous.



#### **⚠ AVERTISSEMENT**

**La plaque signalétique contient des paramètres importants. Vérifiez qu'elle est intacte et bien lisible.**

### 3.3 Vérification à la réception

Le Logger1000 fait l'objet d'une inspection et d'un emballage minutieux avant la livraison, mais des dommages peuvent néanmoins survenir pendant le transport. Vérifiez les éléments suivants avec attention à la réception du Logger1000.

- Vérifiez la présence du contenu de la livraison en fonction de [3.1 Contenu de l'emballage](#)
- Vérifiez que le type d'appareil est correct.
- Vérifiez l'appareil minutieusement et assurez-vous qu'il n'y a pas de dommages visibles.

Contactez SUNGROW ou le transporteur en cas de problèmes.

#### **⚠ AVERTISSEMENT**

**Seul un Logger1000 en parfait état peut être installé et mis en service. Avant l'installation, vérifiez que :**

- Le Logger1000 est intact et ne présente aucun dommage.
- Les documents associés, notamment le manuel d'utilisation rapide, sont joints.

## 3.4 Stockage

Si le Logger1000 ne doit pas être installé immédiatement après la réception, respectez les exigences suivantes pour le stocker correctement :

- Le Logger1000 doit être stocké dans son emballage d'origine et placé dans une pièce bien ventilée, propre et rangée.
- Le dispositif de transport pour le stockage doit convenir au poids du Logger1000.
- L'environnement de stockage doit être bien ventilé, sec et dépourvu d'accumulation d'eau.
- Température ambiante : -40 °C à +70 °C ; humidité relative : 0~95 %, sans condensation.
- Prenez des précautions pour protéger l'appareil contre les dommages dus à un environnement rude notamment un refroidissement ou réchauffement brutal et une collision.
- Inspectez régulièrement le Logger1000, généralement une fois par semaine. Vérifiez que l'emballage est intacte et remplacez-le immédiatement si nécessaire.
- Déballiez et vérifiez le Logger1000 à l'état alimenté s'il a été stocké pendant plus de six mois.



### AVERTISSEMENT

- **Le Logger1000 doit être emballé pendant le stockage !**
- **Ne stockez jamais le Logger1000 à l'extérieur dans un environnement directement exposé au soleil !**
- **Ne pas pencher ou empiler l'appareil !**



Après un stockage prolongé, vérifiez minutieusement le Logger1000 et assurez-vous qu'il ne présente aucun dommage avant l'installation. Si nécessaire, installez le Logger1000 uniquement après l'avoir fait tester par du personnel qualifié.

## 4 Montage mécanique

### AVERTISSEMENT

Respectez toutes les normes et exigences locales lors de l'installation mécanique de l'unité.

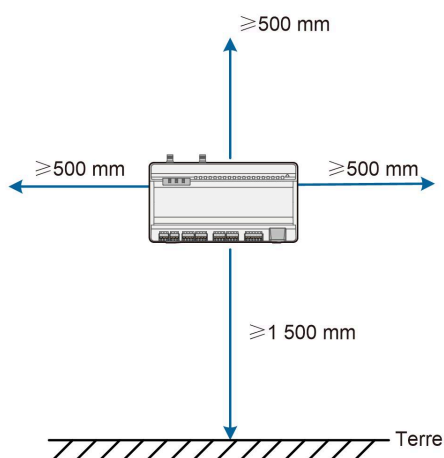
### 4.1 Sélection de l'emplacement d'installation

Il est essentiel de choisir un emplacement d'installation optimal pour le Logger1000 pour un fonctionnement en toute sécurité, une durée de vie prolongée et des performances exceptionnelles.

Lors de la sélection de l'emplacement d'installation, tenez compte des exigences suivantes :

- Avec un indice de protection IP20, le Logger1000 peut être uniquement installé à l'intérieur.
- Plage de température ambiante : -30 °C à 60 °C.
- L'humidité relative ne doit pas dépasser 95 %. Autrement, les composants internes pourraient être endommagés.
- Prenez de mesures anti-humidité et anti-corrosion.
- Assurez-vous qu'un espace suffisant est disponible autour du Logger1000.

L'emplacement d'installation doit se trouver à 1 500 mm au moins au dessus de la surface du sol, et un espace de maintenance d'au moins 500 mm doit être réservé. Les espaces minimums sont représentés dans la figure ci-dessous.

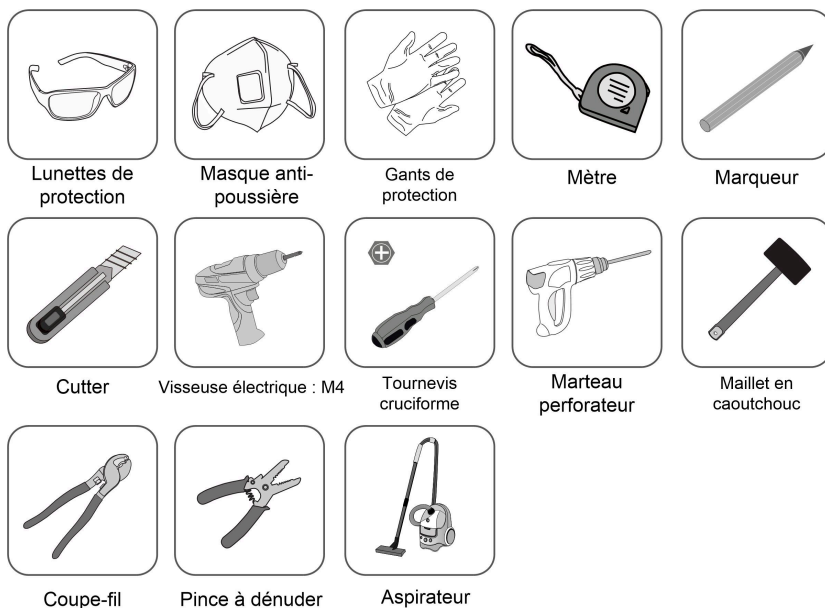


**AVIS**

Lorsqu'il y a des appareils externes (notamment une station météo) connectés au Logger1000, les utilisateurs doivent ajouter le SPD correspondant en fonction de la condition sur site.

**4.2 Outils d'installation**

Les outils d'installation incluent, mais ne se limitent pas à ceux recommandés ci-dessous. Si nécessaire, utilisez d'autres outils auxiliaires présents sur le site.

**4.3 Méthode d'installation**

Le Logger1000 peut être installé sur un mur ou sur une glissière, et les utilisateurs peuvent choisir la méthode la plus adaptée aux conditions sur site.

**4.3.1 Installation murale**

Montez le Logger1000 sur le mur en béton ou la surface métallique en fonction des conditions sur site.

Montez le Logger1000 sur le mur via les trous de montage mural (comme indiqué dans la figure ci-dessous) à l'arrière de ce dernier.

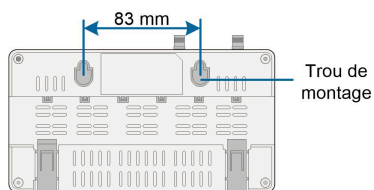
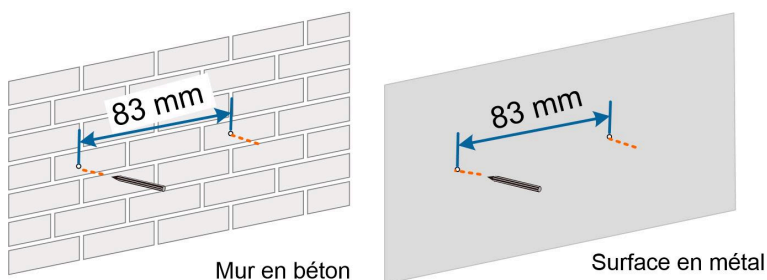


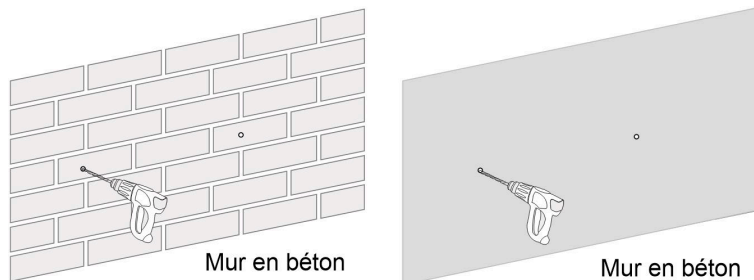
**Figure 4-1** Dimension des trous de montage mural

**Étape 1** Sélectionnez une surface d'installation appropriée.

**Étape 2** Marquez les positions de perçage des trous avec un marqueur.



**Étape 3** Percez les trous avec une perceuse en fonction des positions marquées.



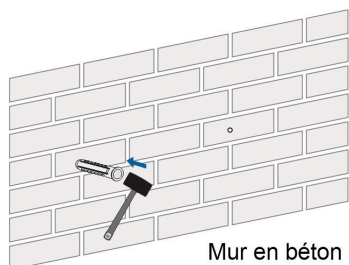
### **⚠ DANGER**

Évitez de percer des trous dans les tuyaux et/ou les câbles fixés à l'arrière du mur !

### **AVIS**

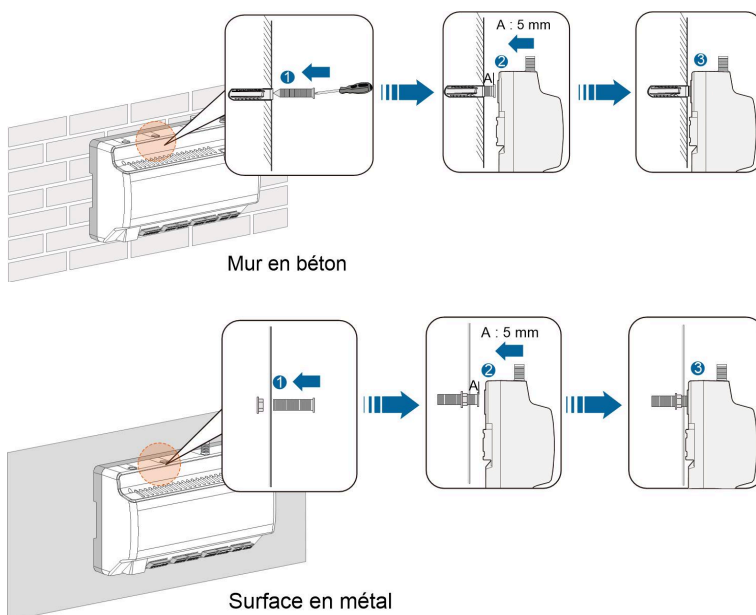
Le personnel d'exploitation doit porter des lunettes de protection et un masque anti-poussière pendant le processus de perçage pour éviter l'inhalation de poussière ou le contact avec les yeux.

**Étape 4** Fixez les boulons d'expansion dans les orifices avec un maillet en caoutchouc.



Si le Logger1000 est installé sur une surface métallique, n'effectuez pas cette opération.

**Étape 5** Fixez la vis ou le boulon sur la surface d'installation dans laquelle la vis ressort de la surface du mur d'environ 5 mm. Accrochez le Logger1000 aux vis sur le mur en béton ou la surface métallique via les trous de montage mural au dos du Logger1000.

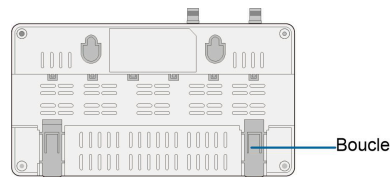


**Étape 6** Vérifiez et assurez-vous que le Logger1000 est correctement installé.

-- FIN

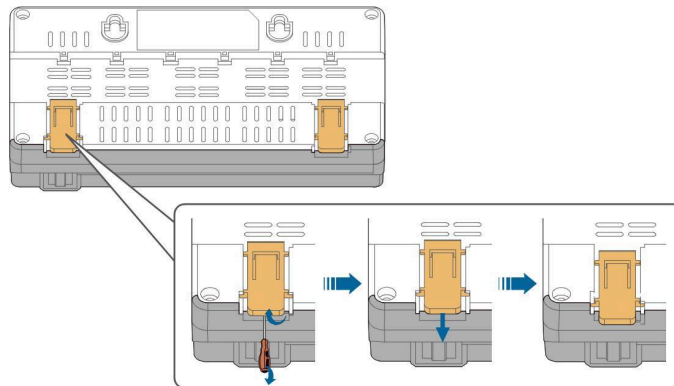
#### 4.3.2 Installation par montage sur glissière

Fixez le Logger1000 sur les boucles de la glissière (comme indiqué dans la figure ci-dessous) à l'arrière de ce dernier.

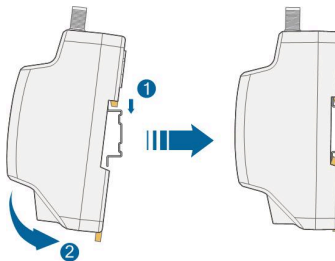


**Étape 1** Posez et fixez la glissière à l'emplacement approprié.

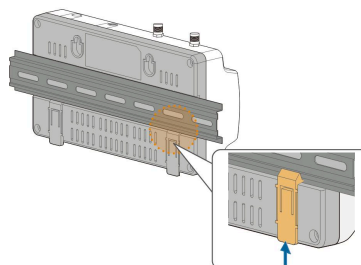
**Étape 2** Appuyez légèrement sur la partie enfoncée de la boucle du Logger1000 avec un tournevis plat ou d'autres outils semblables pour tirer la boucle vers l'extérieur.



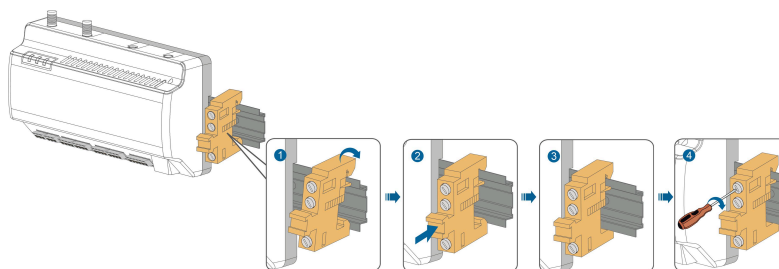
**Étape 3** Accrochez le Logger1000 sur la glissière par le dessus et poussez la partie inférieure du Logger1000 vers le bas jusqu'à ce qu'il s'enclenche.



**Étape 4** Poussez la boucle du Logger1000 vers le haut pour fixer la glissière.



**Étape 5** Fixez les fixations de borne aux deux extrémités de la glissière pour empêcher le Logger1000 de se déplacer.



**Étape 6** Vérifiez et assurez-vous que le Logger1000 est correctement installé.

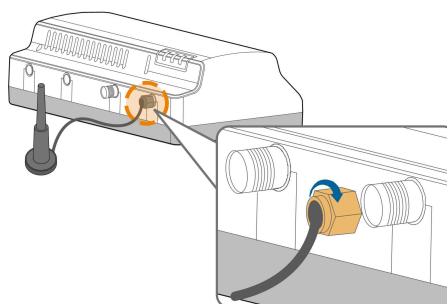
- - FIN

## 4.4 Installation de l'antenne

La base de l'antenne à ventouse doit être placée sur une surface métallique à l'extérieur du conteneur pour éviter tout impact sur la réception du signal.

L'entrée de l'antenne doit être réservée sur le conteneur et la taille du trou d'entrée est de 20 mm.

Fixez la base de l'antenne à ventouse sur la surface à l'extérieur du conteneur, acheminez une extrémité (avec l'écrou) de l'antenne au travers du trou percé; et fixez-la sur la borne correspondante du Logger1000 dans le sens horaire, comme représenté dans la figure ci-dessous.

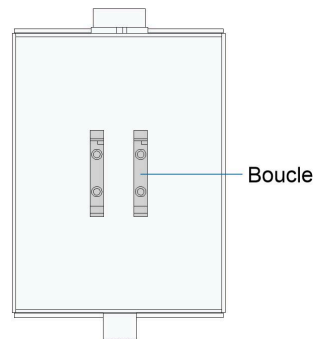


## 4.5 Installation de la boîte d'alimentation



Montez la boîte d'alimentation sur le mur en béton ou la surface métallique en fonction des conditions sur site.

Fixez la boîte d'alimentation sur les boucles de la glissière (comme indiqué dans la figure ci-dessous) à l'arrière de ce dernier.

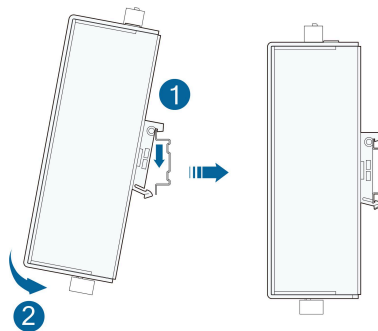


**Étape 1** Posez et fixez la boîte d'alimentation à l'emplacement approprié.

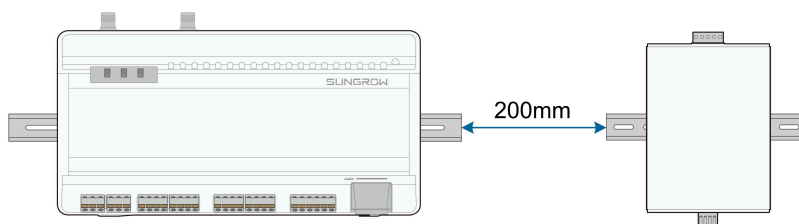


La boîte d'alimentation doit se trouver à une distance de 200 mm par rapport au Logger1000 pour garantir que le câble d'alimentation de la boîte d'alimentation peut être connecté au port d'entrée d'alimentation du Logger1000.

**Étape 2** Inclinez la boîte d'alimentation et accrochez la boucle dans la glissière. Enfoncez la boîte d'alimentation jusqu'à ce qu'elle s'accroche avec un clic audible.



**Étape 3** L'installation de la boîte d'alimentation et du Logger1000 est terminée.



- - FIN

# 5 Raccordement électrique

## 5.1 Consignes de sécurité

### AVIS

Tout branchement incorrect des câbles peut provoquer des dommages sur l'appareil, voire des blessures corporelles.

### AVIS

Tous les câbles doivent être intacts, bien isolés, correctement dimensionnés et solidement branchés.

## 5.2 Présentation du port

Les bornes de câblage externes sont situées en bas du Logger1000 et la zone de câblage est représentée dans la figure ci-dessous.

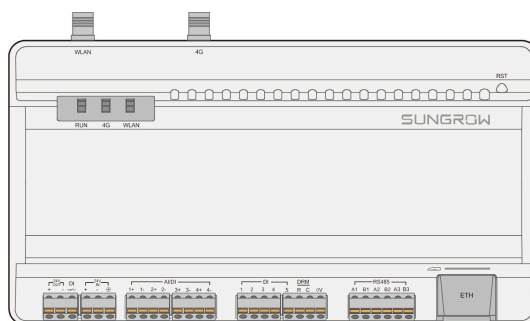


Figure 5-1 Zone de câblage

Tableau 5-1 Description du port

| Port                                                                                | Fonction                     | Description                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 24 V SORTIE                                                                         | Puissance de sortie 24 V     | 24 V $\pm$ 5 %, le courant de sortie max. : 0,5 A   |
| DI                                                                                  | Convertisseurs AI en DI      | Appuyer pour activer la fonction AI/DI              |
| 24 V ENTRÉE                                                                         | Puissance d'entrée<br>24 V : | 24 V $\pm$ 3 %                                      |
|  | Mise à terre                 | Connexion du câble de mise à la terre de protection |

| Port                                                                              | Fonction                             | Description                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AI/DI                                                                             | Compatible avec la fonction AI/DI    | Échantillonnage d'entrée AI par défaut : 0-10 V ou 4-20 mA                                                                                                       |
| DI                                                                                | Entrée numérique                     | Entrée du signal numérique                                                                                                                                       |
| DRM                                                                               | Fonction DRM (Demand Response Modes) | Fonctionne conjointement avec le DI1 à DI4 pour réaliser la fonction DRM                                                                                         |
| 0 V                                                                               | Point de référence numérique         | -                                                                                                                                                                |
| RS485                                                                             | Port de communication RS485          | Support de 3 entrées de RS485                                                                                                                                    |
|  | Fente de carte SIM                   | Support de carte micro-SIM                                                                                                                                       |
| ETH                                                                               | Port Ethernet                        | Peut être connecté au maître en arrière-plan via des appareils tels qu'un commutateur et un routeur Ethernet                                                     |
| WLAN                                                                              | Antenne de réseau local sans fil     | -                                                                                                                                                                |
| 4G                                                                                | Antenne 4G                           | -                                                                                                                                                                |
| RST                                                                               | Redém                                | Appuyez et maintenez pendant plus de 3 secondes pour redémarrer.<br>Appuyez et maintenez pendant plus de > 60 secondes pour restaurer les paramètres par défaut. |



Pour les ports RS485 (A1B1~A3B3), la distance de communication ne doit pas dépasser 1 000 m.

## 5.3 Connexion aux appareils photovoltaïques

Les appareils du système PV pouvant être connectés au Logger1000 comprennent l'onduleur, la station météo, le Smart Energy Meter, etc.

### 5.3.1 Connexion à un onduleur individuel

Le port RS485 de l'onduleur SUNGROW est le bornier RS485 ou le port RJ45.

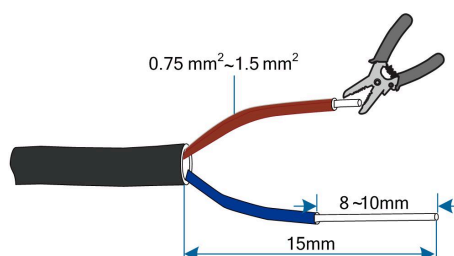
#### 5.3.1.1 Connexion du bornier RS485

**Spécification du câble de communication :**

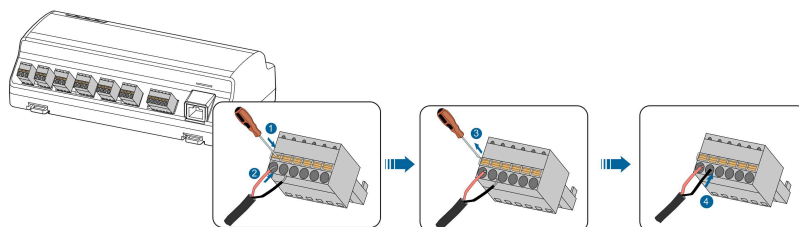
| Câble                        | Type                   | Section recommandée                      |
|------------------------------|------------------------|------------------------------------------|
| Câble de communication RS485 | Paire torsadée blindée | 0,75 mm <sup>2</sup> ~1,5mm <sup>2</sup> |

**Étape 1** Guidez le câble de communication RS485 de l'onduleur vers la zone de câblage du Logger1000.

**Étape 2** Dénudez la gaine et la couche isolante du câble à l'aide d'une pince à dénuder d'environ 15 mm et 8 à 10 mm respectivement.



**Étape 3** Branchez le câble dénudé sur les ports RS485 du Logger1000, comme représenté dans la figure ci-dessous.



#### AVIS

Le RS485A est connecté au port A tandis que le RS485B est connecté au port B.

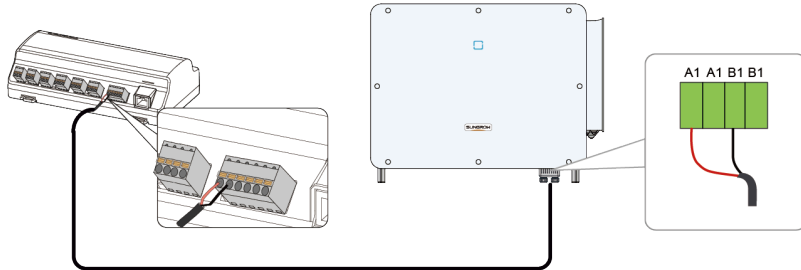
#### AVIS

Le câble de communication RS485 doit être une paire torsadée blindée avec la couche de blindage reliée à la terre en un seul point



Lorsque vous utilisez un câble en cuivre multi-torons et multiconducteurs, sertissez une borne de style euro appropriée à l'extrémité du câble de communication, puis branchez-la au port RS485 du Logger1000.

**Étape 4** Connectez le Logger1000 à l'onduleur.



-- FIN

### 5.3.1.2 Connexion du port RJ45

**Spécification du câble de communication :**

| Câble                       | Type                                    |
|-----------------------------|-----------------------------------------|
| Câble de communication RJ45 | Câble Ethernet à paire torsadée blindée |

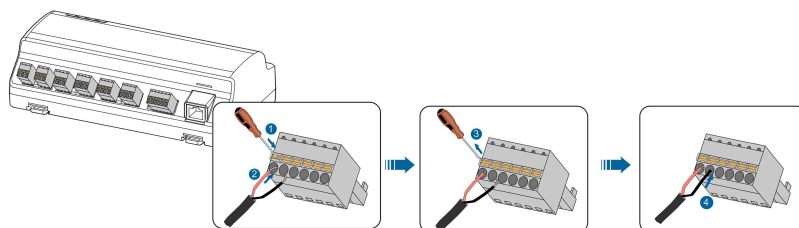
**Étape 1** Guidez le câble de communication RS485 de l'onduleur vers la zone de câblage du Logger1000.

**Étape 2** Dénudez la gaine isolante du câble de communication en utilisant une pince à dénuder Ethernet et sortez les câbles de signal RS485A/B correspondant. Insérez les bornes situées aux extrémités du cordon dans les câbles de signal RS485+ A et RS485- B, puis sertissez-les avec une pince à sertir. Coupez le câble de signal redondant et installez sur celui-ci une gaine thermorétractable.

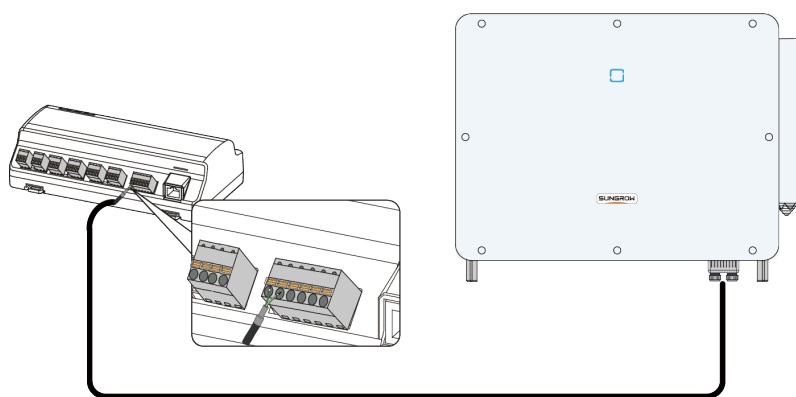
Si le câble de communication est un câble Ethernet blindé, le câble blanc-vert 3 est défini en tant que câble RS485-B et le câble vert 6 en tant que câble RS485 + A.



**Étape 3** Branchez le câble de communication sur les ports RS485 du Logger1000, comme représenté dans la figure ci-dessous.



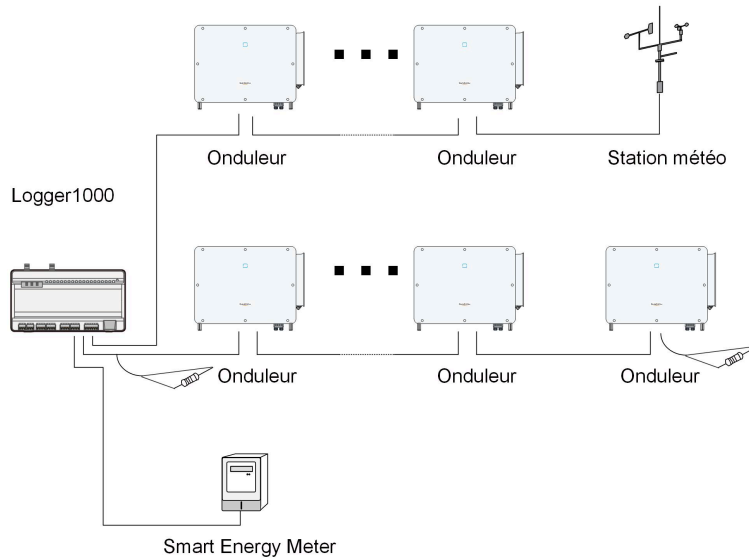
**Étape 4** Connectez le Logger1000 à l'onduleur.



-- FIN

### 5.3.2 Connexion à plusieurs appareils

Plusieurs onduleurs sont connectés à l'Enregistreur100 via le RS485 installé en série. Si plus de 15 onduleurs (14 onduleurs, pour les appareils autres que le Logger1000) sont connectés sur le bus RS485, il est recommandé de connecter une résistance de borne de 120  $\Omega$  en parallèle aux lignes RS485A et RS485B sur le devant ou l'arrière du bus.



#### AVIS

**Avec un appareil extérieur connecté au Logger1000, il est recommandé de connecter un SPD pour protéger le Logger1000 des dommages de la foudre.**

- Le Logger1000 autorise 3 entrées de bus RS485 et 30 appareils au maximum.
- Lorsque le nombre de types d'appareil est inférieur ou égal au nombre de ports RS485 du Logger1000, il est recommandé de brancher des types d'appareil différents à des ports RS485 distincts séparément.
- Les adresses des appareils sur chaque bus RS485 doivent être différentes les unes des autres et dans la plage d'adresses définie pour le Logger1000 (plage d'adresses des onduleurs résidentiels et des onduleurs de chaîne fabriqués par SUNGROW : 1-247 ; plage d'adresses des dispositif tiers : 1-255). Sinon, une erreur de communication se produit.
- Les paramètres du port série de chaque appareil sur le bus RS485 doivent être cohérents avec ceux du Logger1000. Les paramètres du port série incluent le débit en bauds, le bit de données, le bit d'arrêt et le bit de contrôle.

### 5.3.3 Connexion au Smart Energy Meter

Il est recommandé d'utiliser un Smart Energy Meter dont le protocole de communication est conforme au protocole DL/T645-1997/2007 ou au protocole Modbus. Le Logger1000 peut être connecté au Smart Energy Meter via le port RS485 ou le port Ethernet. Les types de Smart Energy Meter recommandés sont les suivants :

| N° | Marque     | Type             | Type de protocole        | Câblage                               |
|----|------------|------------------|--------------------------|---------------------------------------|
| 1  | Sfere      | PD194E/Z         | Modbus RTU               | Connexion RS485                       |
| 2  | Acrel      | PZ96-E3          |                          |                                       |
| 3  | Acrel      | DTSD1352         |                          |                                       |
| 4  | Weidmüller | EM 610           |                          |                                       |
| 5  | SUNGROW    | DTSU666          |                          |                                       |
| 6  | Schneider  | IEM3255          | Modbus RTU<br>Modbus TCP | Connexion RS485<br>Connexion Ethernet |
| 7  | Janitza    | UMG604 , UMG 104 |                          |                                       |

### Connexion RS485

La figure suivante présente la connexion entre le Logger1000 et le Smart Energy Meter.



Branchez le câble de communication du Smart Energy Meter au port RS485 du Logger1000.

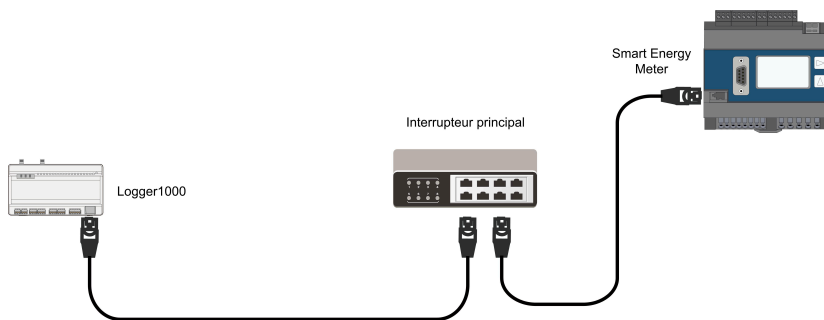


Tous les appareils sur chaque RS485 prennent en charge le même protocole de communication.

Si vous utilisez des compteurs Weidmüller ou Janitza, il est nécessaire de connecter le port RS485 A/B du compteur au port RS485 B/A du Logger1000.

### Connexion Ethernet

La figure suivante présente la connexion entre le Logger1000 et le Smart Energy Meter.



Préparez deux câbles Ethernet appropriés. Connectez le câble provenant du compteur d'énergie intelligent à un port du commutateur central. Connectez une extrémité de l'autre câble Ethernet à un autre port du commutateur central et l'autre extrémité au port « ETH » du Logger1000.



S'il n'y a pas de commutateur principal connecté sur site, branchez le câble de communication du Smart Energy Meter directement sur le port « ETH » du Logger1000.

La distance de transmission effective la plus longue du câble réseau est de 100 m, et il est recommandé que la distance réelle ne dépasse pas 90 m. Un câble CAT 5E ou un câble réseau d'une catégorie supérieure est recommandé.

### 5.3.4 Connexion à la station météo

La station météo inclut la station météo standard et la station météo discrète. La station météo discrète est composée de plusieurs capteurs.

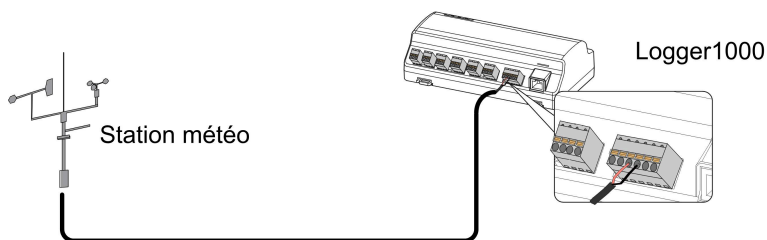
Il est recommandé d'utiliser la station météo en conformité avec le protocole Modbus. La station météo peut être connectée au Logger1000 via le port RS485 ou le port AI. Les types de station météo recommandés sont les suivants :

| N° | Type         | Câblage         |
|----|--------------|-----------------|
| 1  | PC-4         | Connexion RS485 |
| 2  | PC-4 PRO     |                 |
| 3  | WING-TRACKER |                 |
| 4  | WS601        |                 |
| 5  | SMP10        |                 |
| 6  | RT1          |                 |
| 7  | PVMet75      |                 |
| 8  | PVMet200     |                 |
| 9  | Si-RS485TC   |                 |

| N° | Type          | Câblage      |
|----|---------------|--------------|
| 10 | TEMPER_SENSOR | Connexion AI |
| 11 | Capteur météo |              |

### Connexion RS485

La figure suivante présente la connexion entre le Logger1000 et la station météo.



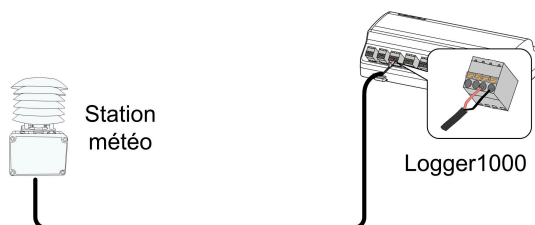
Branchez le câble de communication de la station météo au port RS485 du Logger1000.



Si plusieurs onduleurs sont connectés au Logger1000 avec la station météo, la station météo doit être connectée à chaque extrémité de la connexion série.

### Connexion AI

La figure suivante présente la connexion entre le Logger1000 et la station météo.



Branchez le câble de communication de la station météo au port AI du Logger1000.

## 5.4 Connexion à un système d'arrière-plan

Le Logger1000 peut être connecté à l'arrière-plan du système PV via le port réseau et le protocole de communication est le TCP Modbus ou IEC104 standard.

En tant que dispositif esclave, le Logger1000 est accessible à plusieurs systèmes d'arrière-plan et communique à l'aide d'un protocole standard. La figure suivante présente la connexion entre le Logger1000 et le système d'arrière-plan.

Le Logger1000 peut être connecté à plusieurs systèmes d'arrière-plan via un commutateur Ethernet ou un routeur, ou il peut être connecté à un seul système d'arrière-plan via le câble réseau.

Par exemple, le Logger1000 est connecté au système d'arrière-plan via le commutateur Ethernet, et les étapes de câblage sont les suivantes :

**Étape 1** Préparez un câble Ethernet d'une longueur adaptée.

**Étape 2** Insérez une extrémité du câble dans le port du commutateur Ethernet et l'autre extrémité sur le port « ETH » du Logger1000.

**Étape 3** Définissez l'adresse IP du port ETH dans le même segment réseau que celui du système de surveillance d'arrière-plan.

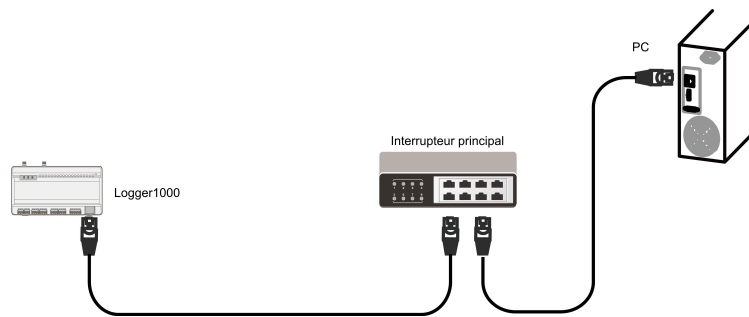


**Figure 5-2** Connexion à un système d'arrière-plan PV

#### AVIS

IP par défaut du port « ETH » : 12.12.12.12.

-- FIN

## 5.5 Installation de la carte Micro-SIM

### Exigences en matière de carte Micro-SIM

- Taille : 12 mm × 15 mm.
- Fournisseur de carte SIM recommandé : Telekom, Vodafone, T-Mobile ou O2.
- Assurez-vous que la carte SIM a été correctement configurée pour le forfait de données mensuel.

**AVIS**

**Si vous utilisez une carte nano-SIM avec un adaptateur, assurez-vous que la carte nano-SIM est correctement placée et orientée afin d'éviter toute mauvaise insertion, des difficultés à retirer la carte SIM ou tout dommage potentiel à l'appareil.**



La carte Micro-SIM n'est pas incluse dans la livraison.

**Tableau 5-2** Calculs de données pour différents appareils

| Appareil connecté                   | Données mensuelles requises                                            |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Onduleur                            | Nombre d'onduleurs × 25 Mo + 25 Mo                                     |
| Optimiseur                          | Nombre d'optimiseurs × 0,52 Mo + 130 Mo                                |
| Compteur et détecteur environnement | Nombre de compteurs et de détecteurs environnement × 12,5 Mo + 12,5 Mo |

**Estimation de l'utilisation mensuelle des données pour différentes configurations**

Par exemple, le tableau suivant donne une estimation de la consommation mensuelle de données pour des configurations spécifiques avec des modules nominaux de 450 Wp.

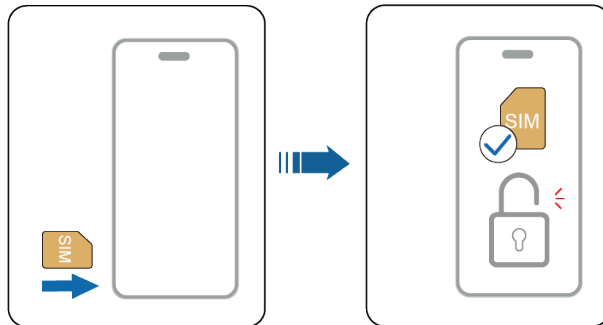
| Scénario                 | Configuration         | Données mensuelles requises |
|--------------------------|-----------------------|-----------------------------|
| Résidentiel              | • 1 onduleur SUNGROW  | 215 Mo                      |
|                          | • 20 optimiseurs      |                             |
|                          | • 1 compteur          |                             |
| Industriel et commercial | • 1 onduleur SUNGROW  | 277 Mo                      |
|                          | • 140 optimiseurs     |                             |
|                          | • 1 compteur          |                             |
|                          | • 2 onduleurs SUNGROW | 375 Mo                      |
|                          | • 280 optimiseurs     |                             |
|                          | • 1 compteur          |                             |

**Étape 1** Insérez la carte SIM dans un appareil intelligent compatible pour vérifier l'état de son code PIN.

**Étape 2** Si la carte SIM est protégée par un code PIN, désactivez le verrouillage par code PIN en suivant les instructions à l'écran.

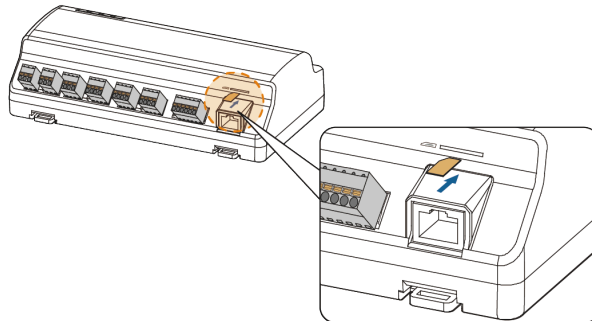


Trouvez le code PIN sur l'emballage d'origine de votre carte SIM. Si vous saisissez plusieurs fois le code PIN de manière incorrecte et que l'appareil se verrouille, vous devrez saisir la PUK (clé de déverrouillage du code PIN) pour le déverrouiller. Contactez votre fournisseur de carte SIM si vous n'avez pas accès à l'emballage d'origine ou si vous avez besoin d'aide pour la PUK.



**Étape 3** Retirez la carte SIM de l'appareil intelligent.

**Étape 4** Alignez la carte SIM sur la fente en suivant le sens de la sérigraphie du Logger1000, et appuyez doucement sur la carte jusqu'à ce qu'elle se mette en place avec un déclic.



**Étape 5** Pour éjecter la carte SIM du Logger1000, poussez légèrement la carte vers l'intérieur.



L'insertion à chaud de la carte Micro-SIM est pris en charge.

- - FIN



Si la carte SIM ne parvient pas à se connecter à Internet, configurez l'APN du réseau public dans l'interface Web sur la page **Système > Paramètre du port > Réseau mobile** . Contactez votre fournisseur de carte SIM pour obtenir les paramètres APN corrects. Consultez la section [7.10.10.3 Réseau mobile](#) .

## 5.6 Connexion au boîtier d'alimentation

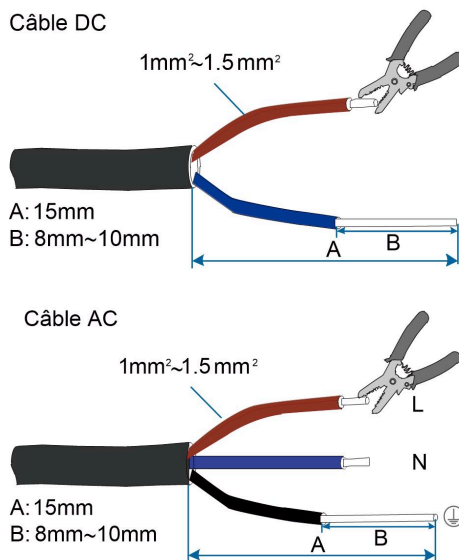
Le Logger1000 prend en charge une alimentation 24 VCC. Préparez un câble CC à deux âmes, un câble CA à trois âmes et un câble de mise à la terre avant le câblage. Les spécifications de câble d'alimentation sont indiquées dans le tableau ci-dessous.

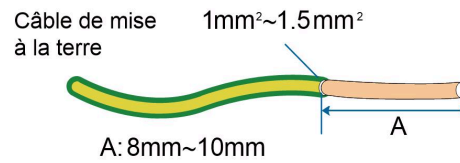
**Tableau 5-3** Spécification des câbles d'alimentation

| Câble                    | Section recommandée                  | Longueur de gaine de câble à dénuder | La longueur de l'isolant à dénuder |
|--------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|
| Câble CC, câble CA       | 1mm <sup>2</sup> ~1,5mm <sup>2</sup> | 15 mm                                | 8 mm~10 mm                         |
| Câble de mise à la terre | 1mm <sup>2</sup> ~1,5mm <sup>2</sup> | 8 mm~10 mm                           | -                                  |

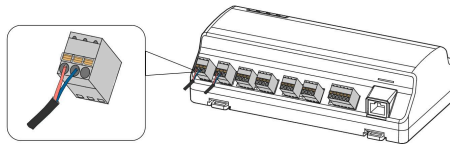
Les étapes de câblage d'alimentation sont les suivantes :

**Étape 1** Dénudez les gaines et les couches isolantes du câble CC, du câble CA et du câble de mise à la terre à la longueur appropriée à l'aide d'une pince à dénuder.

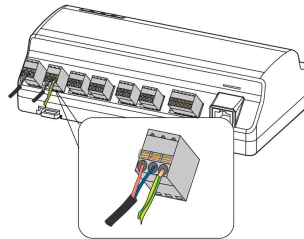




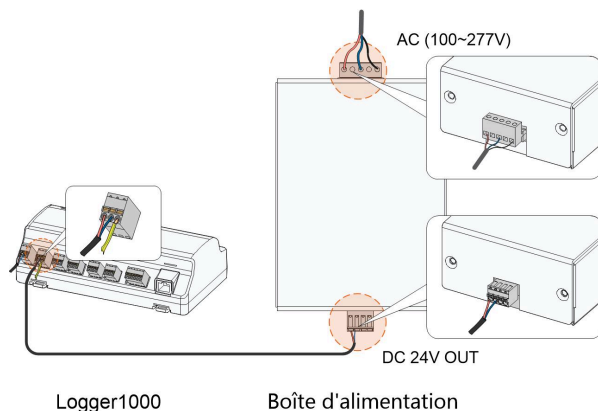
**Étape 2** Insérez le câble CC dénudé dans les ports « 24V IN » et « 24V OUT » du Logger1000.  
Branchez le câble CC du port « 24V OUT » du Logger1000 aux autres appareils ayant besoin d'une alimentation 24 VCC.



**Étape 3** Branchez le câble de mise à la terre dénudé au port correspondant du Logger1000.



**Étape 4** Branchez le câble CC du port « 24V IN » du Logger1000 au port « DC 24V OUT » du boîtier d'alimentation. Branchez le câble CA dénudé sur le port « AC (100~277V) » du boîtier d'alimentation et branchez l'autre extrémité du câble CA à l'alimentation CA 220 V.



#### AVIS

**La source d'alimentation doit respecter les exigences relatives à la source d'alimentation limitée ou PS2.**

-- FIN

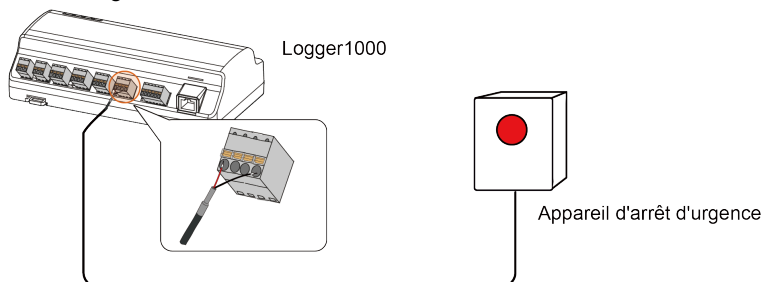
## 5.7 Branchement à l'appareil d'arrêt d'urgence

L'enregistreur de données peut recevoir des signaux DI de l'appareil d'arrêt d'urgence.



Le port DI5 doit uniquement être utilisé pour brancher l'appareil d'arrêt d'urgence. L'appareil d'arrêt d'urgence n'est pas compris dans la livraison.

Branchez le fil de signal de l'appareil d'arrêt d'urgence au port « DI5 » et le fil de terre au port « 0V » de l'enregistreur de données.



## 5.8 Exigences liées au routage des câbles

Les câbles utilisés dans le système comprennent généralement des câbles d'alimentation et des câbles de communication.

Les câbles de communication doivent être acheminés à distance du câble d'alimentation, et les câbles doivent former un angle droit à l'intersection. Les câbles de communication doivent aussi courts que possible et se tenir à distance du câble d'alimentation.

Les câbles d'alimentation et les câbles de communication doivent être acheminés dans des tranchées de câble différentes pour éviter un routage des câbles parallèle longue distance des câbles d'alimentation et des autres câbles, réduisant ainsi l'interférence électromagnétique due à la tension transitoire de sortie.

La distance entre le câble d'alimentation et le câble de communication doit être supérieure à 200 mm. Lorsque les câbles se rencontrent, l'angle d'intersection doit être de 90°, et la distance peut être réduite conformément.

Le tableau suivant présente les distances minimales recommandées entre des câbles de communication et des câbles d'alimentation blindés en parallèle.

| Longueur du câble parallèle (m) | Distance min. (m) |
|---------------------------------|-------------------|
| 200                             | 0.3               |
| 300                             | 0.5               |
| 500                             | 1.2               |

Les câbles de communication doivent être acheminés aussi proche que possible de la surface du sol ou des supports (notamment poutre, canal en acier ou rail métallique) que possible.

## 6 Mise en service

### 6.1 Inspection avant mise en service

| N° | Élément d'inspection                                                                                       | Résultat                 |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 1  | Tous les câbles sont intacts, bien isolés et correctement dimensionnés                                     | <input type="checkbox"/> |
| 2  | Tous les câbles sont connectés correctement et solidement                                                  | <input type="checkbox"/> |
| 3  | La polarité du câble d'alimentation est correcte. Le câble de mise à la terre doit être relié correctement | <input type="checkbox"/> |

### 6.2 Étapes de mise en service

| N° | Étape                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Résultat                 |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 1  | Inspection avant mise en service                                                                                                                                                                                                                                                              | <input type="checkbox"/> |
| 2  | Mise sous tension du Logger1000                                                                                                                                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/> |
| 3  | Vérifiez si les indicateurs du Logger1000 clignotent normalement.                                                                                                                                                                                                                             | <input type="checkbox"/> |
| 4  | Branchez le PC de débogage sur le port « ETH » du Logger1000 via le câble réseau (adresse IP par défaut de l'« ETH » : 12.12.12.12).<br>Connectez-vous au Web à l'adresse 12.12.12.12 via le navigateur IE, Safari ou Chrome.                                                                 | <input type="checkbox"/> |
| 5  | Assurez-vous que le câble de communication reliant l'appareil au Logger1000 est bien en place, et branchez le disjoncteur CC de l'onduleur pour garantir que l'onduleur est alimenté en électricité.                                                                                          | <input type="checkbox"/> |
| 6  | Réglez les paramètres du port série en se référant au chapitre <a href="#">7.10.10.1 RS485</a> , y compris le débit en bauds, le bit de contrôle, le bit de données et le bit d'arrêt.<br>Le réglage par défaut est 9600 bits/s, 8 bits de données, 2 bits d'arrêt et pas de bit de contrôle. | <input type="checkbox"/> |

| N° | Étape                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Résultat |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 7  | Réglez les appareils connectés au Logger1000 via la fonction de gestion des appareils. Si l'appareil est connecté pour la première fois sur l'onduleur de chaîne SUNGROW, utilisez la fonction <a href="#">7.8.1 Liste des appareils</a> pour rechercher l'appareil dont l'adresse sera allouée automatiquement. Pour les appareils d'autres types, connectez-les au Logger1000 en vous référant à <a href="#">7.8.1 Liste des appareils</a> . Pour les appareils d'autres types, l'adresse de communication doit être préregistrée. | □        |
| 8  | Activez le service DHCP du routeur, afin que le Logger1000 obtienne automatiquement l'adresse IP via la fonction DHCP.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | □        |
| 9  | Réglez l'adresse iSolarCloud si les données doivent être téléchargées sur le serveur cloud.<br>Le serveur iSolarCloud par défaut est le <b>Serveur Europe</b> . Les utilisateurs d'autres régions sélectionnent le <b>Serveur international</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                    | □        |
| 10 | Vérifiez l'exactitude des données de l'onduleur de chaîne SUNGROW dans l'interface d'information en temps réel.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | □        |
| 11 | Créez une nouvelle station via l'application iSolarCloud et vérifiez l'exactitude des données iSolarCloud.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | □        |



La fonction de recherche automatique n'est disponible que pour les onduleurs de chaîne SUNGROW dont les adresses sont allouées automatiquement.

Les appareils d'autres types, tels que les Smart Energy Meter et les transformateurs, peuvent être connectés au Logger1000 via la fonction d'ajout d'appareil.

Les adresses des appareils connectés au même port de communication doivent être différentes les uns des autres.

Enregistrez les paramètres après l'opération, sinon ceux-ci ne seront pas appliqués.



Utilisez l'application iSolarCloud pour créer une nouvelle centrale. Les utilisateurs peuvent scanner directement le code QR sur l'étiquette avant du Logger1000 ou saisir manuellement le numéro de série pour ajouter un équipement de communication. Pour plus de détails, reportez-vous au Guide rapide de l'application iSolarCloud. Scannez le code QR sur le dessous pour voir ou obtenir le Guide rapide de l'application iSolarCloud.



## 7 Interface WEB

### 7.1 Exigences liées au fonctionnement

| Élément         | Paramètre                                                         |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------|
| Navigateur      | IE11 ou ultérieur, Chrome65 ou ultérieur et Safari11 ou ultérieur |
| Résolution min. | 1024*768                                                          |

### 7.2 Étapes de connexion



Les interfaces Web de ce document sont fournies à titre de référence uniquement, et les interfaces réelles peuvent différer.

Les utilisateurs de différents types ont des droits différents. Vous trouverez ci-après la description en prenant l'exemple des droits O&M.

Lorsque vous mettez l'appareil sous tension et en service pour la première fois, veuillez connecter le Logger1000A-EU au PC à l'aide du câble Ethernet.

Les utilisateurs peuvent se connecter au Logger1000 par Ethernet ou WLAN (recommandé).

#### 7.2.1 Connexion WLAN

**Étape 1** Ouvrez les paramètres de réseau sans fil du PC, recherchez le réseau sans fil « SG-A1234567890 » du Logger1000, et connectez le PC au réseau sans fil du Logger1000 (sans mot de passe).



« SG-A1234567890 » n'est qu'un exemple. Pour le véritable réseau sans fil, reportez-vous au numéro de série sur l'étiquette figurant sur le côté avant du Logger1000.

Le point d'accès WLAN est toujours activé et ne peut pas être désactivé.

**Étape 2** Entrez l'adresse IP 11.11.11.1 du Logger1000 dans la barre d'adresse du PC pour arriver dans l'interface générale de connexion utilisateur.

**Étape 3** Cliquez sur le bouton **S'identifier** dans l'angle supérieur droit, entrez le mot de passe par défaut « pw1111 », puis cliquez sur **S'identifier** pour accéder à l'interface utilisateur O&M.

-- FIN



Les types d'utilisateur comprennent « utilisateur général » et « utilisateur O&M ».

L'utilisateur général peut afficher des informations basiques, des pannes en temps réel et des informations de surveillance de l'appareil du Logger1000.

En plus de tous les droits de l'utilisateur général, l'utilisateur O&M est en droit de régler et de modifier les paramètres du Logger1000 et des appareils connectés au Logger1000.

Vous trouverez ci-après la description en prenant l'exemple des droits O&M.



Après la première connexion, il est recommandé de changer le mot de passe dès que possible. Cliquez sur **Utilisateur d'exploitation et de maintenance > Modifier le mot de passe** pour changer le mot de passe. Pour davantage de détails, voir [7.2.3 Changement de mot de passe](#).

Le compte sera verrouillé si vous avez saisi un mot de passe incorrect 6 fois de suite. Dans ce cas, veuillez patienter 10 minutes et réessayer de vous connecter.

En cas d'oubli du mot de passe de connexion, contactez SUNGROW pour en obtenir un nouveau, en indiquant l'heure système et le numéro de série du Logger1000.

## 7.2.2 Connexion Ethernet

**Étape 1** L'adresse IP du PC connecté au Logger1000 est identique à celle du Logger1000. L'adresse IP est 12.12.12.X. Par conséquent, l'adresse IP du PC peut être réglée sur 12.12.12.125, et le masque de sous-réseau est 255.255.255.0.



L'IP du Logger1000 est 12.12.12.12 par défaut et le masque de sous-réseau est 255.255.255.0.

**Étape 2** Connectez le Logger1000 au PC via Ethernet.

**Étape 3** Entrez l'adresse IP 12.12.12.12 du Logger1000 dans la barre d'adresse du PC pour arriver dans l'interface générale de connexion utilisateur.

**Étape 4** Cliquez sur le bouton **S'identifier** dans l'angle supérieur droit, entrez le mot de passe par défaut « pw1111 », puis cliquez sur **S'identifier** pour accéder à l'interface utilisateur O&M.

-- FIN



Les types d'utilisateur comprennent « utilisateur général » et « utilisateur O&M ».  
Les utilisateurs de différents types ont des droits différents.

### 7.2.3 Changement de mot de passe

- Le mot de passe par défaut pour les utilisateurs est "pw1111".
- Lors de votre première connexion, veuillez utiliser le mot de passe par défaut et le modifier dès que possible. Pour garantir la sécurité de votre compte, il est recommandé de modifier régulièrement le mot de passe et de toujours vous souvenir du nouveau mot de passe. Vous pouvez constater une fuite de mot de passe si vous ne changez pas le mot de passe par défaut, ou un risque accru de piratage ou de compromission du compte si vous utilisez le mot de passe par défaut pendant une longue période, et vous pouvez ne pas être en mesure d'accéder à l'appareil si vous avez perdu votre mot de passe. Ces situations peuvent entraîner des pertes pour la centrale et ces pertes sont à la charge des utilisateurs.

**Étape 1** Choisissez **Utilisateur d'exploitation et de maintenance > Modifier le mot de passe** dans le coin supérieur droit de la page.

**Étape 2** Dans la fenêtre contextuelle, saisissez l'Ancien mot de passe et le Nouveau mot de passe, puis Confirmer le nouveau mot de passe.



Les mots de passe doivent être composés de 8 à 32 caractères et contenir au moins trois des quatre types de caractères suivants : lettres majuscules, lettres minuscules, chiffres et caractères spéciaux. Le nouveau mot de passe ne peut pas être identique à l'ancien.

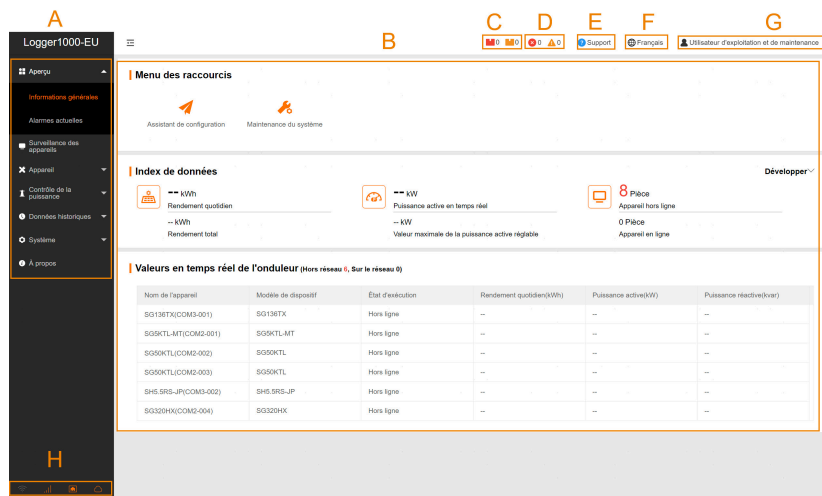
**Étape 3** Cliquez sur **Enregistrer** et connectez-vous au système à l'aide du nouveau mot de passe.

-- FIN

## 7.3 Interface Web principale

Lorsque l' **Utilisateur O&M** se connecte au Web pour la première fois, la fenêtre **Aide** s'affiche. Suivez les instructions pour effectuer des opérations telles que la synchronisation de l'heure, la connexion des appareils et la configuration de la transmission.

L'interface Web principale se présente comme suit :



| Élément | Désignation                    | Description                                                   |
|---------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| A       | Menu de navigation             | Affiche les principaux modules de fonction de l'interface Web |
| B       | Zone d'affichage des fonctions | Affiche l'interface actuelle                                  |

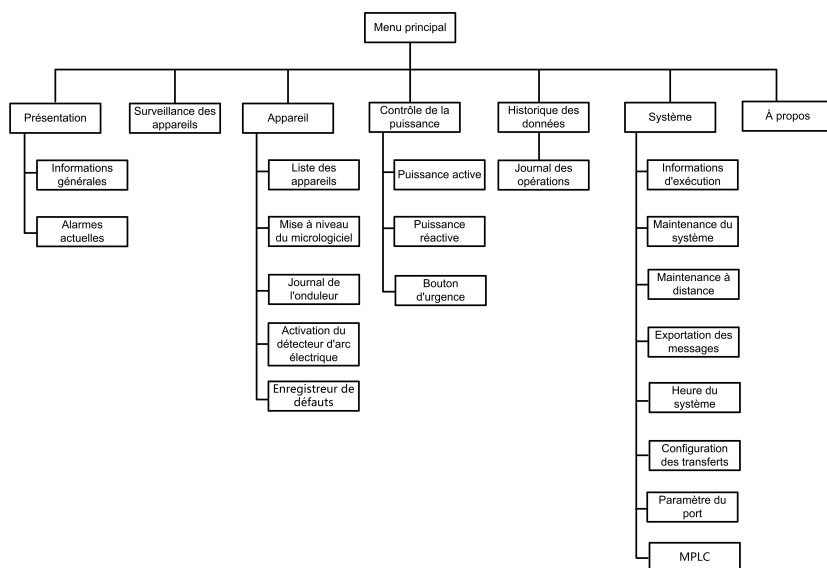
| Élément | Désignation                        | Description                                                                                                                                                                        |
|---------|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C       | Défauts et alarmes de l'optimiseur | Affiche le nombre de <b>défauts</b> et d' <b>alarmes</b> de l'optimiseur connecté. Cliquez sur l'icône pour accéder à l'interface <a href="#">7.7 Surveillance des appareils</a> . |
| D       | Icône d'alarme                     | Affiche le niveau d'alarme actuel et le numéro d'alarme. Les utilisateurs peuvent cliquer sur les icônes pour entrer dans l'interface d'alarme correspondante                      |
| E       | Aide                               | Affiche les étapes de configuration de base du Logger1000                                                                                                                          |
| F       | Menu Langue                        | Cliquez sur le bouton pour sélectionner la langue souhaitée                                                                                                                        |
| G       | Utilisateur                        | Affiche l'utilisateur actuellement connecté                                                                                                                                        |
| H       | Icône d'information                |  : Branchement WLAN                                                                               |
|         |                                    |  : Connexion au réseau mobile                                                                     |
|         |                                    |  : Connexion Ethernet                                                                             |
|         |                                    |  : Accès au Cloud                                                                                |
|         |                                    | Si l'icône correspondante est orange, l'appareil est connecté au service.                                                                                                          |

Remarque : si le Logger1000 est connecté à la fois au Wi-Fi, au réseau mobile et à l'Ethernet, l'Ethernet sera privilégié pour le transfert des données, suivi par le réseau mobile et le Wi-Fi.

## 7.4 Menu Web

L'interface Web présente sept modules de fonction principaux : **Présentation**, **Surveillance des appareils**, **Appareil**, **Contrôle de la puissance**, **Historique des données**, **Système** et **À propos**.

Les droits des utilisateurs d'exploitation et de maintenance sont les suivants :



## 7.5 Procédure d'utilisation

Effectuez les opérations suivantes avant de vous connecter à l'interface Web du Logger1000 pour la première fois.

### Étape 1 Terminez les branchements électriques.

Assurez-vous que le Logger1000 a été connecté correctement aux autres appareils. Reportez-vous au chapitre [5 Raccordement électrique](#).

### Étape 2 Configurez les ports série du Logger1000.

Après la connexion à l'interface Web, commencez par configurer les ports série du Logger1000 pour vous assurer que ce dernier peut communiquer normalement avec les appareils en amont. Reportez-vous au chapitre [7.10.10 Paramètre du port](#).

### Étape 3 Étalonnez l'heure système.

Vérifiez que l'heure système actuelle est correcte, et effectuez une synchronisation manuelle ou une synchronisation automatique de l'heure si nécessaire. Reportez-vous au chapitre [7.10.5 Heure du système](#).

### Étape 4 Recherchez l'appareil automatiquement.

Les appareils pouvant être recherchés automatiquement, notamment l'onduleur de chaîne SUNGROW, peuvent être ajoutés via la fonction de recherche automatique avec les adresses allouées automatiquement. Reportez-vous au chapitre [7.8.1 Liste des appareils](#).

**Étape 5** Ajoutez l'appareil. Reportez-vous au chapitre [7.8.1 Liste des appareils](#).

**Étape 6** Configurez le service de transmission.

Après avoir ajouté tous les appareils, configurez le service de transmission du Logger1000 pour vous assurer que ce dernier peut transférer les données aux appareils en amont.  
Reportez-vous au chapitre [7.10.6 iSolarCloud](#)~[7.10.9 Portail tiers](#).

- - FIN

## 7.6 Présentation

### 7.6.1 Informations générales

Cliquez sur **Présentation > Informations générales** pour accéder à l'interface correspondante.



### Menu des raccourcis

Configuration de l'appareil : prise en charge des fonctions de recherche automatique et d'ajout d'appareil. Cliquez sur le menu pour ajouter, supprimer, modifier et afficher l'appareil ou effectuez une opération de recherche automatique de l'appareil auquel l'adresse va être allouée automatiquement. Reportez-vous au chapitre [7.8.1 Liste des appareils](#).

Gestion du réseau : définition des paramètres Ethernet. Reportez-vous au chapitre [7.10.10 Paramètre du port](#).

Configuration des transferts : transfert des données connectées par le système au système d'arrière-plan. Reportez-vous au chapitre [7.10.6 iSolarCloud](#)~[7.10.9 Portail tiers](#).

Maintenance du système : prise en charge des opérations telles que la mise à niveau du système, l'exportation des journaux et le redémarrage. Reportez-vous au chapitre [7.10.2 Maintenance du système](#).

## Valeur de l'installation PV

Des informations telles que le rendement journalier, le rendement totale, la puissance active en temps réel et le nombre d'appareils hors ligne peuvent être affichées.

Cliquez sur le bouton **Développer** pour afficher plus d'informations.

## Valeurs en temps réel de l'onduleur

Des informations sur l'onduleur telles que l'état, le rendement journalier, la puissance active et réactive peuvent être affichées.

### 7.6.2 Alarmes actuelles

Cliquez sur **Aperçu > Alarmes actuelles** pour afficher les informations de panne de l'appareil.

Des informations telles que le nom de l'appareil, le nom de l'alarme, le type d'alarme, l'heure de l'alarme, le code de défaut et l'id de défaut peuvent être affichées.

## 7.7 Surveillance des appareils

Cliquez sur **Surveillance des appareils** pour accéder à l'interface correspondante.

Les informations relatives à l'appareil, telles que les valeurs en temps réel, les données CC, les paramètres initiaux, les paramètres de fonctionnement, les paramètres du système, les paramètres de protection, les paramètres de régulation de puissance, les paramètres généraux, les instructions de l'appareil et les informations relatives à l'appareil, peuvent être consultées sur cette interface.



Les données de l'appareil seront mises en cache pendant 7 jours. En cas de panne de réseau pendant le fonctionnement de l'appareil, les données de l'onduleur générées pendant la période de panne de réseau seront chargées une fois le problème résolu. Veuillez contacter SUNGROW si vous souhaitez vérifier les données chargées après la panne de réseau.

### 7.7.1 Valeurs en temps réel

Les informations en temps réel telles que la génération d'électricité, l'état des appareils et la puissance active peuvent être affichées sur cette interface.

**Étape 1** Cliquez sur **Surveillance des appareils > Valeurs en temps réel** pour afficher les informations correspondantes.

**Étape 2** Cliquez sur le bouton ▼ pour sélectionner le type d'appareil.

- - FIN

### 7.7.2 Données CC

Cliquez sur **Surveillance des appareils > Données CC** pour afficher les informations correspondantes.

Dans cette interface, les informations de tension et de courant de plusieurs entrées des MPPT et chaînes peuvent être affichées.

### 7.7.3 Paramètres initiaux

Cliquez sur **Surveillance des appareils > Paramètres initiaux** pour accéder à l'interface correspondante et régler les paramètres initiaux.

Sélectionnez le compteur, réglez **Taux de variation PT**, **Taux de variation CT**, **Activation du câblage inverse du compteur électrique** et **Type d'accès**, cliquez sur **Enregistrer**.



Lorsque le câble du compteur est connecté de manière inversée, mais qu'il n'est pas facile de changer le câblage, les données correctes du compteur sont obtenues après l'ouverture du commutateur d'activation d'inversion du compteur.

La fonction d'inversion du compteur prend en charge les compteurs monophasés et les compteurs triphasés. Notez que seule la connexion inversée des trois phases est prise en charge, et la connexion inversée d'une ou deux des trois phases n'est pas prise en charge.

Sélectionnez l'onduleur, les paramètres initiaux peuvent être définis de deux manières : réglage unique ou réglage par lot.

#### 7.7.3.1 Réglage unique

**Étape 1** Sélectionnez le **Pays/Région** et le **Type de réseau**.

**Étape 2** Cliquez sur **Réglages** pour régler les paramètres initiaux sur un seul appareil.

- - FIN

#### 7.7.3.2 Réglage par lot

**Étape 1** Sélectionnez le **Pays/Région** et le **Type de réseau**.

**Étape 2** Cliquez sur **Synchronisation de configuration**.

**Étape 3** Sélectionnez les appareils souhaités dans la liste déroulante des appareils, puis cliquez sur **Enregistrer** pour terminer le réglage par lot.

-- FIN

#### 7.7.4 Paramètre de protection

Cliquez sur **Surveillance des appareils > Paramètres de protection** pour accéder à l'interface correspondante et régler les paramètres de protection.

Les paramètres de protection peuvent être définis de deux manières: réglage unique ou réglage par lot. Pour la méthode de réglage spécifique, reportez-vous à [7.7.3 Paramètres initiaux](#).

#### 7.7.5 Paramètres généraux

**Étape 1** Cliquez sur **Surveillance des appareils > Paramètres généraux** pour accéder à l'interface correspondante et régler les paramètres généraux.

**Étape 2** Sélectionnez **Relecture**, réglez **Enregistrer l'adresse**, **Numéro d'enregistrement** et **Type d'adresse**, puis cliquez sur le bouton **Relecture**, pour lire la valeur actuelle de l'appareil.

**Étape 3** Sélectionnez **Réglages**, réglez **Enregistrer l'adresse**, **Type de données**, et réglez **Valeur**, puis cliquez sur le bouton **Enregistrer**. Les paramètres peuvent être définis pour un seul appareil.



Pour les paramètres devant être définis, reportez-vous au protocole de communication correspondant de l'onduleur.

**Étape 4** (Facultatif) Sélectionnez **Réglages**, réglez **Enregistrer l'adresse**, « **Type de données** » et réglez **Valeur**, puis cliquez sur **Configurer la synchronisation**. Dans la liste déroulante des appareils, cochez les appareils devant être définis, puis cliquez sur **Enregistrer**. Vous pouvez définir les paramètres pour plusieurs appareils.

-- FIN

#### 7.7.6 Instruction de l'appareil

Cliquez sur **Surveillance de l'appareil > Instruction de l'appareil** pour accéder à l'interface correspondante.

Dans cette interface, les utilisateurs peuvent démarrer/arrêter l'appareil ou réinitialiser tous les paramètres.

L'instruction de l'appareil peut être définie de deux manières : réglage unique ou réglage par lot. Prenons l'opération de démarrage comme exemple explicatif.

#### 7.7.6.1 Réglage unique

**Étape 1** Sélectionnez un appareil et cliquez sur **Démarrage**, et une boîte de dialogue s'affiche.

**Étape 2** Cliquez sur **Oui** pour démarrer un seul appareil.

- - FIN

#### 7.7.6.2 Réglage par lot

**Étape 1** Sélectionnez un appareil et cliquez sur **Démarrage**, et une boîte de dialogue s'affiche.

**Étape 2** Cliquez sur **Configurer la synchronisation**.

**Étape 3** Sélectionnez les appareils souhaités dans la liste déroulante des appareils, puis cliquez sur **Enregistrer** pour terminer le réglage par lot.

**Étape 4** Cliquez sur **Confirmer** dans la boîte de dialogue contextuelle.

- - FIN

#### 7.7.7 Information sur l'appareil

Cliquez sur **Surveillance de l'appareil > Information sur l'appareil** pour afficher les informations correspondantes.

Des paramètres tels que le numéro de série de l'appareil, le modèle de l'appareil et la puissance réactive nominale peuvent être affichées.

### 7.8 Maintenance de l'appareil

#### 7.8.1 Liste des appareils

Le module de fonction **Liste des appareils** permet de gérer les appareils connectés au Logger1000 et de configurer les adresses pour ces appareils. Les appareils peuvent être recherchés et ajoutés automatiquement.

##### 7.8.1.1 Recherche automatique

La fonction **Recherche automatique** est utilisée pour l'onduleur de chaîne SUNGROW auquel les adresses seront allouées automatiquement.

**Étape 1** Cliquez sur **Appareil > Liste des appareils** pour accéder à l'interface correspondante.

**Étape 2** Cliquez sur le bouton **Recherche automatique** et la fenêtre contextuelle correspondante s'affiche. Sélectionnez un type d'interface et cliquez sur **Chercher**.

**Étape 3** Ensuite, les appareils correspondants seront affichés.

-- FIN



Les onduleurs sans numéro de série ne prennent pas en charge la fonction de recherche automatique et la fonction d'ajout d'appareil.

L'allocation d'adresse automatique s'affiche uniquement lorsqu'il y a un conflit réel d'adresse.

### 7.8.1.2 Export

**Étape 1** Cliquez sur **Appareil > Liste des appareils** pour accéder à l'interface correspondante.

**Étape 2** Cliquez sur le bouton  pour exporter la liste des appareils.

-- FIN

### 7.8.1.3 Importation

**Étape 1** Cliquez sur **Appareil > Liste des appareils** pour accéder à l'interface correspondante.

**Étape 2** Cliquez sur le bouton  pour exporter la liste des appareils.

**Étape 3** Une fois l'exportation de la liste des appareils terminée, l'utilisateur peut modifier les noms des appareils par lot.

**Étape 4** À la fin de la modification, enregistrez le fichier de liste des appareils au format .csv.

**Étape 5** Cliquez sur le bouton  pour importer le fichier .csv dans l'interface Web.

-- FIN

### 7.8.1.4 Ajouter un appareil

**Étape 1** Cliquez sur **Appareil > Liste des appareils** pour accéder à l'interface correspondante.

**Étape 2** Cliquez sur **Ajouter un appareil**, sélectionnez un **Type d'appareil** dans le fenêtre contextuelle, et remplissez les informations requises.

- - FIN

### 7.8.1.5 Ajout d'un compteur tiers (importation de fichiers)

**Étape 1** Cliquez sur **Appareil > Liste des appareils** pour accéder à l'interface correspondante.

**Étape 2** Cliquez sur **Ajouter un appareil**, sélectionnez l'option **Compteur** dans **Type d'appareil**.

**Étape 3** Sélectionnez le port (COM1/COM2/COM3/NET) auquel le compteur est effectivement connecté dans **Port**.

**Étape 4** Sélectionnez l'option **Autres** dans **Modèle de l'appareil**.

**Étape 5** Sélectionnez l'option **Importer des fichiers** dans **Méthode de configuration**.

**Étape 6** Sélectionnez le modèle de point de mesure correspondant dans « Configuration File » (Fichier de configuration) ou cliquez sur l'icône  pour importer le fichier de configuration.

**Étape 7** Entrez la valeur de **Adresse de début** et **Quantité d'appareils**, cliquez sur **Enregistrer**.



Notez que le nombre d'appareils ajoutés dans chaque port, **Adresse de début** à entrer doit être supérieur à l'adresse de l'appareil existant s'ils sont sur le même port.

- - FIN

### 7.8.1.6 Ajout d'un compteur tiers (personnalisé)

**Étape 1** Cliquez sur **Appareil > Liste des appareils** pour accéder à l'interface correspondante.

**Étape 2** Cliquez sur **Ajouter un appareil**, sélectionnez l'option **Compteur** dans **Type d'appareil**.

**Étape 3** Sélectionnez le port (COM1/COM2/COM3/NET) auquel le compteur est effectivement connecté dans **Port**.

**Étape 4** Sélectionnez **Autres** dans **Modèle de l'appareil**.

**Étape 5** Sélectionnez l'option **Personnaliser** dans **Méthode de configuration**. Cliquez sur **Suivant** pour entrer dans l'interface **Configurer le point de mesure**.

**Tableau 7-1** Description du paramètre

| Paramètre                    | Description                                                                                           |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ordre des octets             | Reportez-vous au protocole de communication du compteur, analysez l'ordre du flux d'octets de lecture |
| Rapport de transformation PT | Reportez-vous au protocole de communication du compteur, rapport de transformation de tension         |

| Paramètre                    | Description                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rapport de transformation CT | Reportez-vous au protocole de communication du compteur, rapport de transformation de courant                                                                                                                       |
| Adresse de début             | Adresse de début de l'appareil                                                                                                                                                                                      |
| Quantité d'appareils         | Nombre de compteurs                                                                                                                                                                                                 |
| Adresse de débogage          | L'adresse de l'appareil à lire lors d'un clic sur <b>Relecture</b> , la plage est [(« Adresse de début »), (« Adresse de début » + « Quantité d'appareils »-1)]                                                     |
| Adresse Modbus               | Reportez-vous au protocole de communication du compteur, l'adresse du protocole de communication Modbus, la priorité pour sélectionner l'adresse de registre correspondant au type de données « Float » (Flottant). |
| Type de registre             | Reportez-vous au protocole de communication du compteur, type de registre du point de mesure correspondant                                                                                                          |
| Type de données              | Reportez-vous au protocole de communication du compteur, type de données du point de mesure correspondant                                                                                                           |
| Type de lecture              | Avec ou sans encadrement lors de l'envoi des messages à ce moment, il est recommandé de choisir un type continu                                                                                                     |
| Coefficient                  | Reportez-vous au protocole de communication du compteur, coefficient qui a multiplié la valeur des données lues                                                                                                     |
| Valeur de relecture          | Valeur de lecture du point de mesure sélectionné lors d'un clic sur <b>Relecture</b>                                                                                                                                |



L'utilisateur peut sélectionner jusqu'à 21 objets pour le réglage. Pour les paramètres correspondants tels que l'adresse Modbus, reportez-vous au manuel d'utilisation du compteur connecté.

**Étape 6** Sélectionnez les points à mesurer, cliquez sur **Relecture** pour lire les informations du compteur en temps réel afin de vérifier l'exactitude du réglage des paramètres.



Ce n'est que lorsque la « Read-back Value » (Valeur de relecture) est cohérente avec la valeur affichée sur le compteur électrique que le réglage des paramètres du point de mesure est correct.

**Étape 7** Lorsque la « Read-back Value » (Valeur de relecture) est cohérente avec la valeur affichée sur le compteur électrique, cliquez sur **Enregistrer le modèle** pour enregistrer le réglage des points de mesure de ce/ces compteurs comme modèle.

**Étape 8** Entrez le nom du modèle dans la fenêtre de message contextuelle, puis cliquez sur **Confirmer** dans la fenêtre de message pour enregistrer le modèle.



Le nom du modèle doit être une combinaison de chiffres, lettres, tirets et traits de soulignement commençant par des lettres anglaises, et présentant une longueur maximale de 32 bits.

**Étape 9** Cliquez sur **Confirmer** dans la fenêtre de configuration du point de mesure pour ajouter l'appareil et enregistrer le réglage.

- - FIN

### 7.8.1.7 Ajout d'une station météo tiers (importation de fichiers)

**Étape 1** Cliquez sur **Appareil > Liste des appareils** pour accéder à l'interface correspondante.

**Étape 2** Cliquez sur **Ajouter un appareil**, sélectionnez l'option **Station météo** dans **Type d'appareil**.

**Étape 3** Sélectionnez le port (COM1/COM2/COM3/NET) auquel la station météo est effectivement connectée dans **Port**.

**Étape 4** Sélectionnez l'option **Autres** dans **Modèle de l'appareil**.

**Étape 5** Sélectionnez l'option **Importer des fichiers** dans **Méthode de configuration**.

**Étape 6** Sélectionnez le modèle de point de mesure correspondant dans **Fichier de configuration**. Ou cliquez sur l'icône  pour importer le fichier de configuration.

**Étape 7** Entrez la valeur de **Adresse de début** et **Quantité d'appareils**, cliquez sur **Enregistrer**.



Les adresses d'ID Modbus des appareils connectés sur le même port COM du Logger1000 ne peuvent pas être répétées.

- - FIN

### 7.8.1.8 Ajout d'une station météo tiers (personnalisé)

**Étape 1** Cliquez sur **Appareil > Liste des appareils** pour accéder à l'interface correspondante.

**Étape 2** Cliquez sur **Ajouter un appareil**, sélectionnez l'option **Station météo** dans **Type d'appareil**.

**Étape 3** Sélectionnez le port (COM1/COM2/COM3/NET) auquel la station météo est effectivement connectée dans **Port**.

**Étape 4** Sélectionnez l'option **Autres** dans **Modèle de l'appareil**.

**Étape 5** Sélectionnez l'option **Personnaliser** dans **Méthode de configuration**. Cliquez sur **Suivant** pour entrer dans l'interface **Configurer le point de mesure**.

**Tableau 7-2** Description du paramètre

| Paramètre            | Description                                                                                                                                                     |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ordre des octets     | Reportez-vous au mappage Modbus de l'appareil, analysez l'ordre du flux d'octets de lecture                                                                     |
| Adresse de début     | Adresse de début de l'appareil                                                                                                                                  |
| Quantité d'appareils | Numéro de série de l'appareil                                                                                                                                   |
| Adresse de débogage  | L'adresse de l'appareil à lire lors d'un clic sur <b>Relecture</b> , la plage est [(« Adresse de début »), (« Adresse de début » + « Quantité d'appareils »-1)] |
| Type de lecture      | Avec ou sans encadrement lors de l'envoi des messages à ce moment, il est recommandé de choisir un type continu                                                 |
| Coefficient          | Reportez-vous au mappage Modbus de l'appareil, coefficient ayant multiplié la valeur                                                                            |
| Valeur de relecture  | Valeur de lecture du point de mesure sélectionné lors d'un clic sur <b>Relecture</b>                                                                            |



L'utilisateur peut sélectionner jusqu'à 13 objets pour le réglage. Pour les paramètres correspondants (tels que l'adresse de registre, le type de registre, etc.) reportez-vous au manuel d'utilisation de la station météo connectée.

**Étape 6** Sélectionnez les points à mesurer, cliquez sur **Relecture** pour lire les informations de la station météo en temps réel afin de vérifier l'exactitude du réglage des paramètres.

**Étape 7** Après avoir confirmé que les données de relecture sont correctes, cliquez sur **Confirmer**.

**Étape 8** Entrez le nom du modèle dans la fenêtre de message contextuelle, puis cliquez sur **Confirmer** dans la fenêtre de message pour enregistrer le modèle.



Le nom du modèle doit être une combinaison de chiffres, lettres, tirets et traits de soulignement commençant par des lettres anglaises, et présentant une longueur maximale de 32 bits.

**Étape 9** Cliquez sur **Confirmer** dans la fenêtre de configuration du point de mesure pour ajouter l'appareil et enregistrer le réglage.

-- FIN

### 7.8.1.9 Modification de l'appareil

**Étape 1** Cliquez sur **Appareil > Liste des appareils** pour accéder à l'interface correspondante.

**Étape 2** Cliquez sur le bouton  dans la barre des opérations pour modifier le nom de l'appareil connecté au Logger1000 et d'autres paramètres.

**Étape 3** Cliquez sur **Enregistrer**.

- - FIN



Le « Nom de l'appareil » prend la forme du modèle de l'appareil (numéro de port-adresse de communication).

Prenons SG36KTL-M (COM1-7) par exemple. SG36KTL-M est le type d'appareil, COM1 est le port de communication et 7 est l'adresse de communication.

#### 7.8.1.10 Suppression d'un appareil

Après la suppression d'un appareil sur site, l'utilisateur peut le supprimer de la **Liste des appareils** pour maintenir la cohérence des appareils.

**Étape 1** Cliquez sur **Appareil > Liste des appareils** pour accéder à l'interface correspondante.

**Étape 2** Sélectionnez l'appareil à supprimer, puis cliquez sur le bouton **Supprimer**.

**Étape 3** Cliquez sur **Confirmer** dans la fenêtre contextuelle pour supprimer l'appareil.

- - FIN

#### 7.8.2 Mise à jour du micrologiciel

La fonction **Mise à niveau du micrologiciel** est utilisée pour mettre à niveau l'onduleur résidentiel et l'onduleur de chaîne SUNGROW.

**Étape 1** Cliquez sur **Appareil > Mise à niveau du micrologiciel** pour accéder à l'interface correspondante.

**Étape 2** Cliquez sur le bouton **Sélectionner un fichier de micrologiciel**, puis choisissez une méthode de mise à niveau : **Package de mise à niveau local**, **Package de mise à niveau en ligne**, ou **Package de mise à niveau iSolarCloud**.

| Méthodes de mise à niveau       | Description                                                                                           |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Package de mise à niveau locale | Vous devez obtenir le package de mise à niveau de l'appareil à l'avance et le sauvegarder localement. |

| Méthodes de mise à niveau            | Description                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Package de mise à niveau en ligne    | Utilisez le package de mise à niveau téléchargé via iConfig pour la mise à niveau. Pour ce faire, vous devez installer le logiciel iConfig. Veuillez contacter le service à la clientèle de SUNGROW pour obtenir le package d'installation si nécessaire. |
| Package de mise à niveau iSolarCloud | Utilisez le package de mise à niveau sur iSolarCloud pour la mise à niveau. Pour ce faire, le Logger1000 doit accéder à iSolarCloud. Veuillez vous reporter à la section <a href="#">7.10.6 iSolarCloud</a> pour davantage de détails.                    |

**Étape 3** Sélectionnez un fichier de mise à niveau et importez-le dans le système. Les onduleurs correspondants seront détectés.

**Étape 4** Sélectionnez l'appareil à mettre à niveau, puis cliquez sur **Mettre à niveau**.

**Étape 5** Terminez la mise à niveau du micrologiciel pour afficher la version actuelle, la version cible, l'heure de début, l'heure de fin et d'autres informations.

-- FIN



Le fichier de micrologiciel doit être au format « .zip ».

N'interrompez jamais la mise à niveau.

### 7.8.3 Journal de l'onduleur

**Étape 1** Cliquez sur **Appareil > Journal de l'onduleur** pour accéder à l'interface correspondante.

**Étape 2** Sélectionnez les informations d'exécution de l'appareil, puis cliquez sur le bouton  pour afficher la progression de l'exportation.

**Étape 3** Cliquez sur **Enregistrer** pour stocker le journal exporté en local.

**Étape 4** Cliquez sur **Annuler**, puis sur **Confirmer** dans la fenêtre contextuelle pour annuler l'opération en cours.

-- FIN

### 7.8.4 Activation AFCI

**Étape 1** Cliquez sur **Appareil > Activation AFCI** pour accéder à l'interface correspondante.

**Étape 2** Vérifiez les appareils nécessitant une auto-vérification, cliquez sur **Auto-vérification** , puis sur **Confirmer** dans la fenêtre contextuelle.



L'état de l'appareil de vérification automatique doit être **Activer** . Si l'état d'auto-vérification est **Désactivé** , vous pouvez cliquer sur ▼ pour définir l'état d'auto-vérification **Activer** .

**Étape 3** La colonne de résultat affiche l'état d'auto-vérification comme **Auto-vérification**, et après 7 à 8 secondes, le résultat de l'auto-vérification sera affiché comme **Échec auto-vérification** ou **Réussite auto-vérification**.

**Étape 4** Cliquez sur **Effacer le défaut** pour afficher une boîte de dialogue indiquant l'état d'effacement des erreurs.

- - FIN

## 7.9 Historique des données

Cliquez sur **Historique des données > Journal des opérations** pour accéder à l'interface correspondante.

Dans cette interface, les utilisateurs peuvent afficher des informations d'historique.

## 7.10 Système

### 7.10.1 Informations de fonctionnement

Cliquez sur **Système > Informations d'exécution** pour accéder à l'interface correspondante.

#### Informations générales

Vérifiez les informations telles que l'heure du système, l'adresse IP, l'adresse MAC et le réseau mobile.

#### Informations d'E/S

Vérifiez les informations telles que les valeurs de courant et de tension AI, et l'état DI.

#### Informations sur le transfert

Vérifiez la valeur du courant des paramètres MODBUS-TCP et IEC104.

## 7.10.2 Maintenance du système

### 7.10.2.1 Mise à niveau du système

Les utilisateurs peuvent mettre à niveau le Logger1000 sur l'interface Web.

**Étape 1** Cliquez sur **Système > Maintenance du système** pour accéder à l'interface correspondante.

**Étape 2** Cliquez sur **Mise à niveau du système**, sélectionnez le fichier de mise à niveau et exportez-le dans le système.

**Étape 3** Cliquez sur **Mise à niveau** dans la fenêtre contextuelle d'information. Le système passe à l'état de mise à niveau.

-- FIN



Le fichier de mise à niveau doit être au format « .zip ».

### 7.10.2.2 Exportation du journal

**Étape 1** Cliquez sur **Système > Maintenance du système** pour accéder à l'interface correspondante.

**Étape 2** Cliquez sur le bouton **Exportation du journal** pour accéder à l'interface correspondante.

**Étape 3** Sélectionnez le type de journaux à exporter, puis cliquez sur **Confirmer**.

-- FIN

### 7.10.2.3 Redémarrage

**Étape 1** Cliquez sur **Système > Maintenance du système** pour accéder à l'interface correspondante.

**Étape 2** Cliquez sur **Redémarrage** pour accéder à l'interface correspondante.

**Étape 3** Une fenêtre d'avertissement s'affiche, cliquez sur **Confirmer** pour continuer l'opération de redémarrage.

-- FIN

### 7.10.2.4 Réinitialisation de tous les paramètres

**Étape 1** Cliquez sur **Système > Maintenance du système** pour accéder à l'interface correspondante.

**Étape 2** Cliquez sur **Réinitialiser tous les paramètres** pour accéder à l'interface correspondante.

**Étape 3** Une fenêtre d'avertissement s'affiche, cliquez sur **Confirmer** pour continuer l'opération de réinitialisation de tous les paramètres.

- - FIN



La restauration des paramètres d'usine se rapporte à la restauration de tous les paramètres modifiés à l'état d'origine et elle n'effacera pas les données.

### 7.10.3 Maintenance à distance

**Étape 1** Cliquez sur **Système > Maintenance à distance** pour accéder à l'interface correspondante.

**Tableau 7-3** Description du paramètre

| État de commutation de maintenance à distance | Description                                            |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Désactivé                                     | Maintenance à distance non autorisée sur le Logger1000 |
| Activer                                       | Maintenance à distance autorisée sur le Logger1000     |

**Étape 2** Si l'interrupteur de maintenance à distance se trouve à l'état **Activer**, l'adresse du service distant doit être réglée.

- Les utilisateurs d'Europe sélectionnent le **Serveur européen**.
- Les utilisateurs d'autres régions sélectionnent le **Serveur international**.



L'adresse de maintenance à distance changera une fois le Logger1000 redémarré.

**Étape 3** Cliquez sur **Enregistrer** pour entrer dans l'interface **Accès à distance** .

**Étape 4** Entrez le mot de passe de connexion et cliquez sur **Confirmer**.

**Étape 5** Les informations d'accès sont enregistrées de l'une des deux manières suivantes.

- Cliquez sur **Copier les informations d'accès à distance**, puis enregistrez les informations d'accès localement à la fin de la copie.
- Entrez l'adresse e-mail et cliquez sur **Envoyer** pour envoyer les informations à l'adresse de messagerie.

**Étape 6** Saisissez le lien d'accès dans le champ d'URL pour entrer dans l'interface **Maintenance à distance** . Entrez le numéro de série et le mot de passe de l'appareil, puis cliquez sur **Connexion** pour effectuer la maintenance à distance.

-- FIN

#### 7.10.4 Exportation des messages

**Étape 1** Cliquez sur **Système > Exportation des messages** pour accéder à l'interface correspondante.

**Tableau 7-4** Description du paramètre

| Paramètre | Description                                            | Plage                                                                    |
|-----------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Port      | -                                                      | Port série : COM1、COM2、COM3<br>Port du réseau : ETH, WiFi, Réseau mobile |
| Durée     | Exportez le message enregistré pendant le temps défini | 1 min ~ 10 min                                                           |

**Étape 2** Définissez les paramètres, y compris **Interface**, **Port série** et **Durée**, puis cliquez sur **Démarrer** pour démarrer l'enregistrement du message. L'enregistrement s'arrête automatiquement

lorsque le temps défini est atteint ou l'utilisateur peut cliquer manuellement sur le bouton **Stop** pour arrêter l'enregistrement du message.

**Étape 3** Cliquez sur **Export** pour exporter le message.

- - FIN

### 7.10.5 Heure du système

Cliquez sur **Heure du système** pour vérifier si l'heure système actuelle est correcte, synchroniser l'heure système et activer/désactiver « Inverter Timing » (Temporisation onduleur).

Cliquez sur **Système > Heure du système** pour accéder à l'interface correspondante.

Méthode de définition de l'heure système :

- Lorsque l'option **Temporisation de l'onduleur** est sélectionnée, l'heure de l'onduleur SUNGROW sera synchronisée avec l'heure du Logger1000.
- Lorsque la source de l'horloge est définie sur **Défini par l'utilisateur**, l'utilisateur peut définir manuellement l'heure système et le fuseau horaire actuels de l'une des deux manières suivantes :
  - Sélectionnez **Utilisez l'horloge de l'ordinateur** pour synchroniser l'heure du Logger1000 avec celle du PC.
  - Cliquez sur la liste déroulante **Fuseau horaire** pour afficher la liste déroulante et sélectionner le fuseau horaire local. Entrez la **Date** et **Heure** , puis cliquez sur **Enregistrer** pour définir manuellement l'heure du Logger1000.
- Lorsque la source de l'horloge est définie sur **NTP**, l'heure de tous les appareils peut être synchronisée. Cliquez sur **Fuseau horaire** pour afficher la liste déroulante et sélectionner le fuseau horaire local. Remplissez **Veillez sélectionner un site serveur**,

réglez **Intervalle de temps**, puis cliquez sur **Enregistrer**. De cette manière, l'heure du Logger1000 est synchronisée avec celle du serveur.

- La source d'horloge est définie sur **IEC104**. Ainsi, le Logger1000 et l'arrière-plan doivent utiliser le protocole de communication IEC104. Sinon, cette méthode n'est pas valide.
- La source d'horloge est définie sur **iSolarCloud**.
- La source d'horloge est définie sur **MODBUS-TCP**.

Il est recommandé de sélectionner **Défini par l'utilisateur** pendant le débogage.

Il est recommandé d'accorder la plus haute priorité à l'IEC104, puis à iSolarCloud.

#### AVIS

**Réglez l'heure système lors de la première utilisation du Logger1000.**

### 7.10.6 iSolarCloud

**Étape 1** Cliquez sur **Système > Configuration des transferts** pour accéder à l'interface correspondante.

**Étape 2** Cliquez sur le bouton  pour modifier les informations de configuration du transfert d'iSolarCloud.

-- FIN



Le station iSolarCloud par défaut est le **Serveur européen**. Les utilisateurs d'autres régions sélectionnent le **Serveur international**.

Pour garantir que le Logger1000 peut fonctionner correctement, veuillez d'abord compléter les paramètres de la liste blanche du routeur. Pour plus de détails, consultez [Paramètres de la liste blanche du routeur](#).

### 7.10.7 IEC104

Configurez le service de transmission IEC104 du Logger1000 sur cette interface.

- Mode serveur

En mode serveur, le Logger1000 est utilisé en tant que serveur et connecté au serveur PC pour mettre en œuvre la transmission des données et la fourniture d'instructions.

Cliquez sur **Système > Configuration des transferts > IEC104** pour accéder à l'interface correspondante.



Le port local est 2404.

- Mode client

En mode client, le Logger1000 est utilisé en tant que client et connecté au serveur PC pour mettre en œuvre la transmission des données et la fourniture d'instructions.

**Étape 1** Cliquez sur **Système > Configuration des transferts > IEC104** pour entrer dans l'onglet « Serveur » par défaut.

**Étape 2** Cliquez sur **Client** pour accéder à l'onglet correspondant.

- - FIN

#### 7.10.7.1 Paramètre de liste blanche

Lorsque l'option **Activer la liste blanche** n'est pas sélectionnée, l'adresse IP par défaut est « 0.0.0.0 » et tous les appareils d'arrière-plan avec une adresse IP valide peuvent accéder au Logger1000.

Lorsque l'option **Activer la liste blanche** est sélectionnée, l'adresse IP spécifiée est saisie, seul l'appareil avec l'adresse IP spécifiée peut accéder au Logger1000.

#### 7.10.7.2 Génération du tableau de points

**Étape 1** Allumez l'interrupteur du port local 2404.

**Étape 2** Cliquez sur **Génération du tableau de points**, et le tableau de points IEC104 par défaut sera automatiquement importé dans le fichier de configuration.

- - FIN

#### 7.10.7.3 Modification du tableau de points de transmission IEC104

**Étape 1** Cliquez sur **Export of Configuration Tools** (Export des outils de configuration) pour exporter la table de points de transfert IEC104.

**Étape 2** Ouvrez la fiche **Introduire** (Introduction) du tableau des points de transmission IEC104 dans laquelle les données des cinq types (télémetrie, télésignalisation, impulsion à distance, commande à distance et régulation à distance) sont incluses.

**Tableau 7-5** Paramètres de l'onglet Introduire (Introduction)

| Type de données | Description |
|-----------------|-------------|
| YC              | Télémetrie  |

| Type de données | Description           |
|-----------------|-----------------------|
| YX              | Télésignalisation     |
| YM              | Impulsion à distance  |
| YK              | Commande à distance   |
| YT              | Régulation à distance |

**Étape 3** Ouvrez la fiche **Cfg Para** du tableau des points de transmission IEC104 pour afficher et définir les adresses des cinq types de données. Les adresses présentées dans le tableau suivant sont celles par défaut et elles peuvent être modifiées en fonction de la situation réelle.

**Tableau 7-6** Paramètres de l'onglet Cfg Para

| Type de données | YX | YC    | YM    | YK    | YT    |
|-----------------|----|-------|-------|-------|-------|
| Bngr Addr       | 1  | 16385 | 15221 | 15271 | 15000 |

**Étape 4** Ouvrez les fiches telles que onduleur, Smart Energy Meter, station météo et Logger1000, pour régler les données du point de mesure correspondantes.

**Tableau 7-7** Paramètres de chaque onglet d'équipement

| Type de données | DataID | État | Invert | Coefficient | Unit | Data Name           |
|-----------------|--------|------|--------|-------------|------|---------------------|
| YC              | 1      | Y    | N      | 1000        | W    | P                   |
| YC              | 2      | Y    | N      | 1000        | Var  | Q                   |
| YX              | 3      | Y    | Y      | 1           | NA   | Sur le réseau       |
| YX              | 4      | Y    | N      | 1           | NA   | Hors réseau         |
| YM              | 5      | Y    | N      | 1           | kWh  | Énergie quotidienne |
| YK              | 6      | Y    | N      | 1           | NA   | Marche / Arrêt      |
| YT              | 7      | Y    | N      | 1           | kW   | P-Set               |
| YT              | 8      | Y    | N      | 1           | Var  | Q-Set               |

**Tableau 7-8** Description du paramètre

| Paramètre       | Valeur | Description                                                                                               |
|-----------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type de données | -      | Type de données                                                                                           |
| Data ID         | -      | Type de données                                                                                           |
| État*           | Y      | Les données sont téléchargées dans l'arrière-plan via le protocole de communication IEC104                |
|                 | N      | Les données ne sont pas téléchargées dans l'arrière-plan                                                  |
| Invert*         | Y      | Neutraliser, 0 est 1 et 1 est 0, disponible pour le télésignalisation uniquement                          |
|                 | N      | Pas de neutralisation, 0 est 0 et 1 est 1                                                                 |
| Coefficient*    | -      | Coefficient, disponible pour la télémétrie, l'impulsion à distance et la régulation à distance uniquement |

| Paramètre | Valeur | Description                                                                                                                               |
|-----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Unit      | -      | Unité, disponible pour la télémetrie, l'impulsion à distance et la régulation à distance uniquement<br>NA indique qu'il n'y a pas d'unité |
| Data Name | -      | Nom des données dans plusieurs langues                                                                                                    |

Remarque : \* indique que les paramètres doivent être réglés en fonction des conditions réelles du site.

**Étape 5** Ouvrez la fiche **Liste des appareils** du tableau des points de transmission IEC104 pour trier les appareils.

| No | DeviceType | ComID | CollectID | AccessID | Template Sheet | Reserved YX Addr | Reserved YC Addr | Reserved YM Addr | Reserved YK Addr | Reserved YT Addr |
|----|------------|-------|-----------|----------|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 1  | Plant      | --    | --        | 0        | Plant          | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                |
| 2  | SG80KTL-M  | COM1  | 1         | 1        | SGINV-Old      | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                |
| 3  | SG80KTL-M  | COM1  | 2         | 2        | SGINV-Old      | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                |
| 4  | SG50KTL    | COM2  | 1         | 3        | SGINV-Old      | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                |
| 5  | SG50KTL    | COM2  | 2         | 4        | SGINV-Old      | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                |

**Tableau 7-9** Description du paramètre

| Paramètre        | Description                                                                                                                                                       |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| No.              | Tri des appareils. Prend uniquement en charge le déplacement de toute la ligne pour le type d'appareil, correspondance de un à un des paramètres de la même ligne |
| Type d'appareil  | Type d'appareil                                                                                                                                                   |
| Com ID*          | Numéro du port COM auquel l'appareil est connecté, correspondant aux données du port de « Device list » sur l'interface Web                                       |
| Collect ID*      | Adresse Modbus de collecte des appareils, correspondant à l'adresse de communication de « Device list » dans l'interface Web                                      |
| Access ID*       | Adresse d'accès à l'arrière-plan, correspondant à l'adresse de transmission de « Device list » dans l'interface Web                                               |
| Template Sheet   | Conservez la cohérence avec celle de la fiche des appareils                                                                                                       |
| Reserved YX Addr | Adresse de télésignalisation réservée                                                                                                                             |
| Reserved YC Addr | Adresse de télémetrie réservée                                                                                                                                    |
| Reserved YM Addr | Adresse d'impulsion à distance réservée                                                                                                                           |
| Reserved YK Addr | Adresse de commande à distance réservée                                                                                                                           |
| Reserved YT Addr | Adresse de régulation à distance réservée                                                                                                                         |

Remarque : Exportez le fichier Excel à partir de l'interface **Liste des appareils** (Liste des appareils) et copiez les données dans le fichier Excel exporté.

- - FIN

#### 7.10.7.4 Importation du tableau de points de transmission IEC104

**Étape 1** Après la modification du tableau des points de transfert IEC104, cliquez sur **Export > IEC104 CFG**, afin qu'une fenêtre d'invite s'affiche, puis convertissez le fichier Excel en fichier xml. Le fichier xml et le fichier Excel ont le même chemin d'accès.

**Étape 2** Cliquez sur le bouton  dans la barre des opérations, puis cliquez sur le bouton  dans la fenêtre contextuelle pour importer le fichier xml.

-- FIN

### 7.10.7.5 Ajout d'informations sur le port homologue

**Étape 1** Configurez le tableau de points, dans lequel on peut faire référence à [7.10.7.3 Modification du tableau de points de transmission IEC104](#).

**Étape 2** Après la modification du tableau des points de transfert IEC104, cliquez sur **Export > IEC104 CFG** dans la barre de menu, et la fenêtre d'invite s'affiche. Convertissez le fichier Excel en fichier .xml, le fichier .xml et le fichier Excel ayant le même chemin d'accès.

**Étape 3** Cliquez sur **Ajouter** pour entrer dans l'interface **Réglages avancés**.

**Étape 4** Entrez **Veuillez sélectionner un site serveur** et **Port de l'homologue**, puis sélectionnez **Type point mesure de signalisation distante**, **Repère temporel de signalisation distante** et **Charger avec une modification**.

**Étape 5** Cliquez sur la configuration  pour importer le fichier .xml.

**Étape 6** Cliquez sur **Enregistrer**.

-- FIN

## 7.10.8 MODBUS

Configurez le service de transmission MODBUS du Logger1000 sur cette interface.

### 7.10.8.1 Mode serveur

En **Mode serveur**, le Logger1000 est utilisé en tant que serveur et connecté au serveur PC via le protocole TCP Modbus pour mettre en œuvre la transmission des données et la fourniture d'instructions.

**Étape 1** Cliquez sur **Système > Configuration des transferts > MODBUS** pour accéder à l'interface correspondante.

**Étape 2** Pour le paramètre de liste blanche, reportez-vous à [7.10.7.1 Paramètre de liste blanche](#).

-- FIN

### 7.10.8.2 Mode client

En **Mode client**, le Logger1000 est utilisé en tant que client et connecté au serveur PC via le protocole TCP Modbus pour mettre en œuvre la transmission des données et la fourniture d'instructions.

**Étape 1** Cliquez sur **Système > Configuration des transferts > MODBUS** pour entrer dans l'onglet **Serveur** par défaut.

**Étape 2** Cliquez sur **Client** pour accéder à l'onglet correspondant.

**Étape 3** Cliquez sur **Ajouter** pour entrer dans l'interface **Réglages avancés** .

**Étape 4** Saisissez **Veuillez sélectionner un site serveur** et **Port de l'homologue** , puis cliquez sur **Enregistrer**.

- - FIN

### 7.10.8.3 Mode RTU

En **Mode RTU**, le Logger1000 est utilisé en tant que client et connecté au serveur PC via le protocole RTU Modbus pour mettre en œuvre la transmission des données et la fourniture d'instructions.

**Étape 1** Cliquez sur **Système > Configuration des transferts > MODBUS** pour entrer dans l'onglet « Serveur » par défaut.

**Étape 2** Cliquez sur **RTU** pour accéder à l'onglet correspondant.

**Étape 3** Sélectionnez le **port série** et entrez la temporisation.

**Étape 4** Cliquez sur  .

- - FIN



**Port série** est défini sur **Le transfert est interdit** par défaut, auquel cas ce port peut uniquement être utilisé pour collecter des données. Si l'enregistreur est connecté à un appareil tiers via un port COM pour le transfert de données, sélectionnez le port COM dans la liste déroulante de **Port série**. Un maximum de deux ports COM peut être utilisé pour le transfert.

### 7.10.9 Portail tiers

Configurez le service de transmission cloud tiers du Logger1000 sur cette interface.

**Étape 1** Cliquez sur **Système > Configuration des transferts > Portail tiers** pour accéder à l'interface correspondante.

**Étape 2** Activez le commutateur.

**Étape 3** Cliquez sur le bouton  dans la barre des opérations, afin qu'une fenêtre **Paramètres avancés** s'affiche.

**Étape 4** Modifiez les informations de configuration et cliquez sur **Enregistrer**.



Définissez le chemin FTP et nommez-le « /répertoire serveur FTP ».

Par exemple, pour le nom « /SUNGROW », / est le répertoire racine et SUNGROW est le répertoire dans lequel les données sont stockées sur le serveur FTP.

-- FIN

### 7.10.10 Paramètre du port

Définissez les ports du Logger1000 sur cette interface.

#### 7.10.10.1 RS485

**Étape 1** Cliquez sur **Système > Paramètre du port > RS485** pour accéder à l'interface correspondante.

**Étape 2** Cliquez sur  pour modifier **Débit en bauds**, **Bit de parité** et **Bit d'arrêt**.

**Étape 3** Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les informations.

-- FIN



Lorsque le Logger1000 est connecté à un appareil via le port série, le **Débit en bauds**, **Bit de parité** et **Bit d'arrêt** du port série doivent être identiques à ceux définis pour l'appareil connecté, afin d'assurer une communication normale entre le Logger1000 et l'appareil connecté. Le débit en bauds est de 9 600 bits/s, le bit d'arrêt est 1 et il n'y a pas de bit de parité par défaut.

#### 7.10.10.2 Ethernet

Effectuez les réglages Ethernet sur cette interface.

**Étape 1** Cliquez sur **Système > Paramètre du port > Ethernet** pour accéder à l'interface correspondante.

**Étape 2** Si l'allocation automatique d'IP est  **Open**, il est recommandé d'obtenir l'adresse IP actuelle du port ETH en connectant le module WiFi et en se connectant à 11.11.11.1.

**Étape 3** Si le paramètre **Obtenir automatiquement les paramètres IP (DHCP)** est défini sur  **Close** remplissez les informations telles que **Adresse IP**, **Masque de sous-réseau** et **Passerelle par défaut**, puis cliquez sur le bouton  pour enregistrer l'opération.

- - FIN



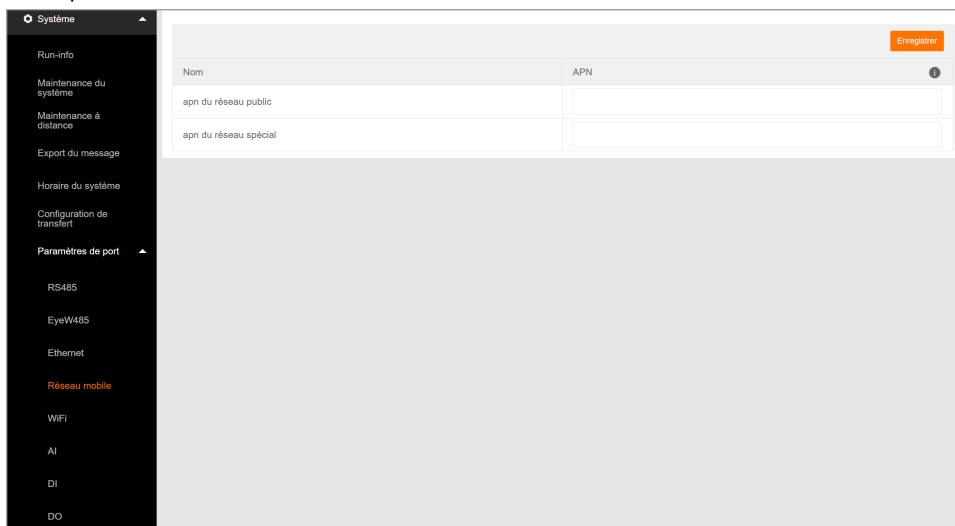
L'adresse IP par défaut du port ETH est 12.12.12.12.

Si l'allocation d'IP automatique le client STA WLAN sont activés, assurez-vous que Ethernet et STA WLAN sont sur un segment réseau différent. Sinon, il est probable qu'aucun des deux réseaux ne soit disponible.

### 7.10.10.3 Réseau mobile

Effectuez le réglage du réseau mobile sur cette interface.

**Étape 1** Cliquez sur **Système > Paramètre du port > Réseau mobile** pour accéder à l'interface correspondante.



| Nom                   | APN |
|-----------------------|-----|
| apn du réseau public  |     |
| apn du réseau spécial |     |

**Étape 2** Modifiez les paramètres APN en fonction des informations fournies par le fournisseur de la carte SIM.

**Étape 3** Cliquez sur **Enregistrer** pour appliquer les modifications.

- - FIN

#### 7.10.10.4 Wi-Fi

Effectuez le réglage du WiFi sur cette interface.

##### Client

**Client** se réfère à un cas dans lequel le Logger1000 se connecte à un autre point d'accès ou routeur via la fonction WLAN.

Cliquez sur **Système > Paramètre du port > Wi-Fi** pour accéder à l'interface correspondante. Les utilisateurs devront saisir le mode client par défaut et le commutateur WLAN est fermé.

##### Point d'accès

**Le mode Point d'accès** signifie que le Logger1000 est utilisé comme un point d'accès, et le PC ou le téléphone portable peut être connecté au Logger1000 via la fonction WLAN.

Cliquez sur **Système > Paramètre du port > Wi-Fi** pour accéder à l'interface correspondante. Cliquez sur **Point d'accès** pour accéder à l'interface correspondante.

**Tableau 7-10** Description des paramètres de point d'accès

| Paramètre                                 | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Commutateur d'activation du point d'accès | Activation : Activez le point d'accès du Logger1000. Les utilisateurs peuvent ensuite rechercher le point d'accès sur un PC ou sur un téléphone mobile.<br>Désactivation : Désactivez le point d'accès du Logger1000. Ensuite, les utilisateurs ne peuvent plus se connecter au système Web en se connectant au point d'accès. |
| SSID                                      | Nom du réseau                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Sécurité                                  | Nulle : sans mot de passe<br>WPA2 : point d'accès chiffré, mot de passe requis                                                                                                                                                                                                                                                 |



La modification du mot de passe WLAN nécessite la reconnexion du WLAN.

#### 7.10.10.5 AI

**Étape 1** Cliquez sur **Système > Paramètre du port > AI** pour accéder à l'interface correspondante.

**Étape 2** Sélectionnez un type d'entrée, définissez la limite inférieure et supérieure, puis cliquez sur le bouton  pour enregistrer l'opération.

**Tableau 7-11** Description des paramètres AI

| Paramètre                         | Valeur par défaut | Plage  |
|-----------------------------------|-------------------|--------|
| Limite inférieure tension (V)     | 0                 | 0 ~ 10 |
| Limite supérieure tension (V)     | 10                | 0 ~ 10 |
| Limite de courant inférieure (mA) | 4                 | 4 ~ 20 |
| Limite de courant supérieure (mA) | 20                | 4 ~ 20 |

- - FIN

#### 7.10.10.6 DI

**Étape 1** Cliquez sur **Système > Paramètre du port > DI** pour accéder à l'interface correspondante.

**Étape 2** Réglez l'état initial sur **NON** ou **NC**, puis cliquez sur le bouton  pour enregistrer l'opération.

- - FIN

#### 7.10.11 À propos

Cliquez sur **À propos** pour accéder à l'interface correspondante.

Des informations telles que des informations sur le micrologiciel du Logger1000 peuvent être affichées.

- N° de série de l'appareil : vérifiez le numéro de série de l'appareil.
- Informations sur la version : Cliquez cinq fois sur **Valeur** pour vérifier la **Version logicielle de l'application**, la **Version logicielle**, and la **Version logicielle du système** de l'appareil.

Les utilisateurs peuvent scanner le code QR via l'application iSolarSloud pour ajouter le Logger1000.

## 8 Contrôle de la puissance (Système PV)

### AVIS

Le contrôle de la puissance n'est disponible que lorsque l'onduleur prend en charge la commande de puissance active, la commande de facteur de puissance et la régulation de la puissance réactive !

Pour plus de détails, veuillez vous reporter au manuel d'utilisation de l'onduleur ou consulter le revendeur local.

### 8.1 Description des fonctions

Le Logger1000 peut réguler la puissance de sortie vers l'onduleur connecté.

- Peut contrôler la puissance de sortie de l'onduleur SUNGROW.
- Peut réguler la puissance en boucle fermée avec une précision accrue et des performances en temps réel réalisables grâce au compteur.
- Prend en charge les canaux de transmission de commandes rapides avec des délais de traitement se comptant en millisecondes, tout en garantissant une transmission précise des commandes de répartition à tous les onduleurs.
- Peut contrôler la puissance de sortie selon des commandes prédéfinies localement.
- Prend en charge les commandes de régulation via des protocoles de communication à distance (IEC104, MODBUS et TCP), des entrées analogiques (AI) et des entrées à contact sec (DI).

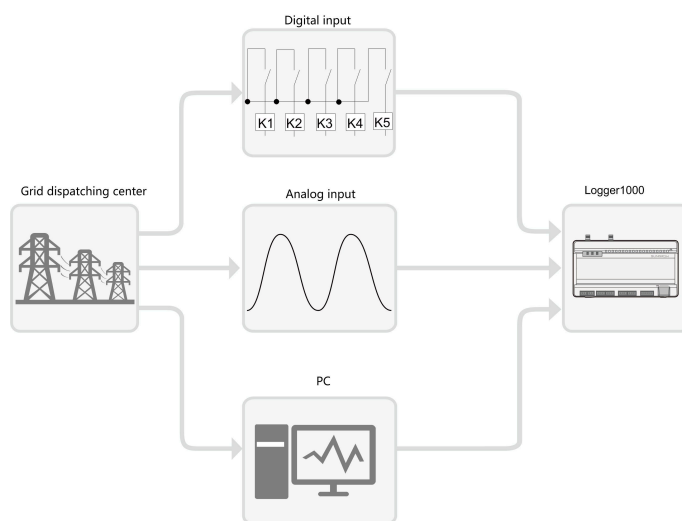


Figure 8-1 Structure du système pour la fonction de contrôle de la puissance

## 8.2 Description des interfaces

Le Logger1000 est équipé d'interfaces de commande numériques et d'interfaces de commande analogiques pour la réception des signaux numériques et analogiques envoyés par le centre de répartition du réseau.

### 8.2.1 Interface de commande numérique

- Les interfaces de commande analogiques se trouvent en bas du Logger1000. Il existe cinq ports dédiés aux entrées numériques.
- Il existe également 4 ports étiquetés « AI/DI » qui peuvent servir d'entrées analogiques ou numériques. Pour configurer les ports « AI/DI » pour l'entrée numérique, vous devez connecter un câble d'alimentation du port « 24V OUT+ » (SORTIE 24 V+) au port « DI ».



**Figure 8-2** Interface de commande numérique

**Tableau 8-1** Définition des signaux de l'interface de commande numérique

| Signal                         | Définition                                                                                                                      |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DI                             | Permet au commutateur des ports AI de fonctionner comme des ports DI.                                                           |
| 1+, 1-, 2+, 2-, 3+, 3-, 4+, 4- | 4 canaux d'entrée pour les signaux à contact sec.                                                                               |
| 1, 2, 3, 4, 5                  | 5 canaux d'entrée numérique pour les signaux à contact sec. Le port DI5 est utilisé pour brancher l'appareil d'arrêt d'urgence. |
| DRM                            | Fonctionne avec les ports DI1 vers DI4 pour implémenter la fonction DRM (Demand Response Management).                           |
| 0 V                            | Point de mise à la terre pour l'appareil d'arrêt d'urgence.                                                                     |



En Allemagne et dans certains autres pays européens, la société de réseau utilise un récepteur de commande d'ondulation pour convertir les signaux de répartition du réseau et les envoyer sous forme de contacts secs. Dans ce cas, la centrale doit recevoir les signaux de répartition du réseau sous forme de communication de contact sec.

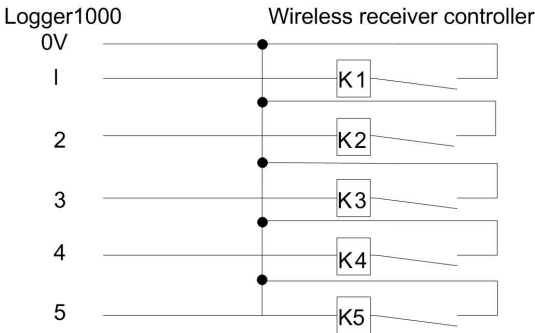


**Figure 8-3** Aperçu du circuit de connexion à une télécommande sans fil

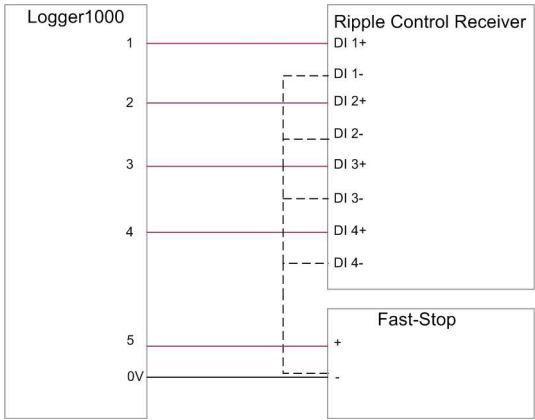


**Figure 8-4** Aperçu du circuit de connexion  
à un contact sec de puissance active

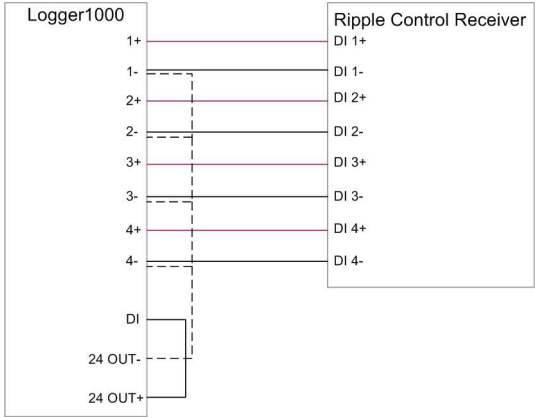


**Figure 8-5** Aperçu du circuit de connexion  
à un contact sec de puissance réactive

### 8.2.2 Interface de commande analogique

- Les interfaces de commande analogiques se trouvent en bas du Logger1000, et comprennent un total de 4 ports d'entrée analogiques.
- Le Logger1000 prend en charge 4 entrées analogiques : 4-20 mA pour le courant ou 0-10 V pour la tension.

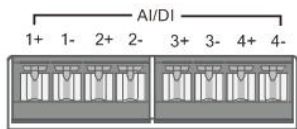


Figure 8-6 Interface de commande analogique

Tableau 8-2 Définition du signal de l'interface de commande analogique

| Signal                                | Définition                   |
|---------------------------------------|------------------------------|
| 1+ , 1- , 2+ , 2- , 3+ , 3- , 4+ , 4- | 4 canaux d'entrée analogique |

### 8.2.3 Interface de commande DRM

- L'interface de commande DRM est située en bas du Logger1000.
- L'interface DRM fonctionne avec les ports DI1 à DI4 pour implémenter la fonction DRM.
- Pour activer la fonction DRM, le Logger1000 doit se connecter à un appareil de validation de réponse à la demande externe (DRED). La connexion peut être établie via des bornes de câblage ou un connecteur RJ45.

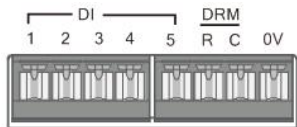


Figure 8-7 Interface de commande DRM

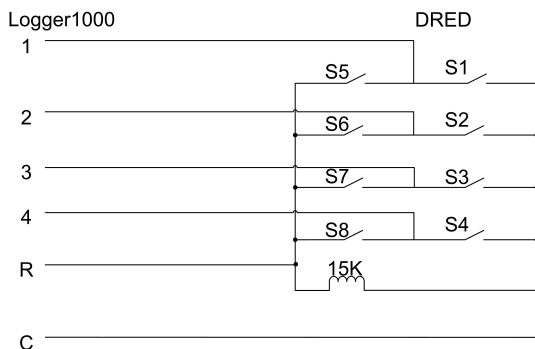


Figure 8-8 Aperçu du circuit de la connexion au DRED

### 8.3 Options pour la méthode de contrôle de la puissance

Lors de l'ajustement de la puissance active ou réactive, vous avez le choix entre deux méthodes de contrôle : en boucle ouverte ou en boucle fermée.

#### Contrôle en boucle ouverte

Le contrôle en boucle ouverte ne dépend pas du retour de la puissance de sortie réelle de l'onduleur. Une fois que l'enregistreur de données a envoyé la commande initiale de contrôle de la puissance, aucun autre ajustement n'est effectué en fonction de la puissance de sortie de l'onduleur. Cette méthode de contrôle convient aux scénarios qui nécessitent des ajustements rapides.

#### Contrôle en boucle fermée

Le contrôle en boucle fermée dépend du retour de la puissance de sortie réelle de l'onduleur. L'enregistreur de données surveille en permanence la puissance de sortie de l'onduleur et la compare à la puissance cible. En cas de déviation, l'enregistreur de données ajuste automatiquement les commandes de contrôle pour garantir la précision et la stabilité de la puissance de sortie. Cette méthode de contrôle est idéale pour les scénarios qui nécessitent des ajustements précis de la puissance.



Pour assurer un retour données précis, le contrôle en boucle fermée nécessite de connecter à l'enregistreur de données un Smart Energy Meter ou un transformateur de type boîtier doté d'un appareil de contrôle.

### 8.4 Sélection du mode de contrôle de la puissance

La limitation de la puissance active et l'ajustement de la puissance réactive prennent en charge plusieurs méthodes de contrôle. Vous pouvez choisir celle qui vous convient en fonction de l'échelle et des besoins de votre centrale.

| Mode                                       | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Contrôle de la puissance à distance</b> | Contrôlez à distance la production d'énergie photovoltaïque. Recommandé pour les scénarios nécessitant un ajustement de la puissance par PPC (Power Plant Controller, Contrôleur de puissance de la centrale) ou AGC (Automatic Generation Controller, Contrôleur de génération automatique). |
| <b>Contrôle de la puissance sur site</b>   | Contrôlez directement la puissance photovoltaïque de l'onduleur via l'enregistreur de données. Cette méthode est adaptée aux centrales distribuées et aux scénarios de puissance d'alimentation nulle. Recommandé lorsque la centrale est en phase de mise en service.                        |

| Mode                              | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Entrée analogique</b>          | Utilisez les signaux numériques du port AI de l'enregistreur de données (par exemple, le courant ou la tension) pour ajuster la puissance de l'onduleur.                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Entrée numérique</b>           | Utilisez les signaux numériques du port DI de l'enregistreur de données, par exemple pour répondre aux signaux à contact sec.                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Mode DRM</b>                   | La fonction DRM (Demand Response Management) est une méthode de contrôle de la consommation d'énergie qui ajuste la charge en fonction des signaux du réseau électrique.                                                                                                                                                                                          |
| <b>Mode par pays</b>              | Elle permet de répondre aux exigences spécifiques des réseaux nationaux ou régionaux.                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Désactiver la répartition</b>  | Sélectionnez cette option lorsque l'ajustement de la puissance a commencé et que l'onduleur doit maintenir son état actuel.                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Désactiver le déclassement</b> | Recommandé pour les scénarios dans lesquels l'onduleur doit maintenir une puissance de sortie maximale. Par exemple, pendant les périodes de pointe de demande d'énergie, cette option permet de s'assurer que la puissance active n'est pas réduite en raison de l'ajustement de la puissance.<br>Prend uniquement en charge le contrôle de la puissance active. |
| <b>Désactiver la sortie</b>       | Recommandé pour les scénarios dans lesquels l'onduleur doit arrêter de fournir une sortie de puissance réactive.<br>Prend uniquement en charge le contrôle de la puissance réactive.                                                                                                                                                                              |

- L'interface utilisateur Web est passée en mode acquisition de données. Consultez « Sélection du scénario d'utilisation de l'interface utilisateur Web ».

**Étape 1** Cliquez sur **Contrôle de la puissance** dans la barre de navigation, depuis les options de menu développées, sélectionnez **Puissance active** ou **Puissance réactive**.

**Étape 2** Sur la page

**Puissance active**

ou

**Puissance réactive**

, dans la liste déroulante **Mode de contrôle de puissance active** ou **Mode de contrôle de puissance réactive**, sélectionnez la méthode de contrôle de la puissance souhaitée.

- - FIN

## 8.5 Paramètres du contrôle de la puissance active

- L'interface utilisateur Web est passée en mode acquisition de données. Consultez « Sélection du scénario d'utilisation de l'interface utilisateur Web ».

Cliquez sur **Contrôle de la puissance > Puissance active** pour accéder à la page correspondante.

### 8.5.1 Régulation à distance de la puissance active

Sélectionnez le système de surveillance backend qui utilise le protocole IEC104 ou MODBUS TCP comme source des commandes de répartition.

Une fois la configuration de la répartition à distance terminée, les utilisateurs peuvent envoyer des commandes de répartition via le système de surveillance backend.

#### 8.5.1.1 Contrôle en boucle ouverte

- Le **Mode de contrôle de puissance active** est actuellement défini sur **Contrôle de la puissance à distance**. Reportez-vous à [8.4 Sélection du mode de contrôle de la puissance](#).

**Étape 1** Dans la liste déroulante **Méthode de contrôle**, sélectionnez **Contrôle en boucle ouverte**.

**Étape 2** Dans le champ **Temps de récupération de la requête**, précisez l'heure à laquelle l'interaction des données entre le Logger1000 et l'onduleur doit être interrompue.

Lorsque l'ajustement de la puissance commence, le Logger1000 arrête temporairement la lecture habituelle des données pour donner la priorité à l'ajustement de la puissance de sortie de l'onduleur afin d'assurer un contrôle rapide et précis.

Par exemple, si **Temps de récupération de la requête** est réglé sur « 60 », le Logger1000 ne recueillera pas de données de l'onduleur pendant les 60 secondes qui suivent la réception de la commande d'ajustement de la puissance. Cela peut entraîner un retard dans la visualisation des données de l'appareil via l'interface utilisateur Web ou la plateforme cloud pendant cette période.

**Étape 3** Dans le champ **Délai de l'image**, précisez l'intervalle de trame de lecture des données de l'onduleur par le Logger1000.

**Étape 4** Cliquez sur **Enregistrer**.

-- FIN

Une fois la configuration terminée, vous pouvez envoyer d'autres commandes de contrôle de la puissance par l'intermédiaire du backend.

#### 8.5.1.2 Contrôle en boucle fermée

- Le courant **Mode de contrôle de puissance active** est réglé sur **Contrôle de la puissance à distance**. Reportez-vous à [8.4 Sélection du mode de contrôle de la puissance](#).
- Un compteur de passerelle ou un transformateur de type boîtier avec des appareils de surveillance et de contrôle est connecté.

**Étape 1** Dans la liste déroulante **Méthode de contrôle**, sélectionnez **Commande en boucle fermée**.

**Étape 2** Dans la liste déroulante **Sélectionner le compteur d'énergie/transformateur**, sélectionnez le compteur ou transformateur pour la régulation de la puissance.

**Étape 3** Dans la liste déroulante **Maîtrise de la périodicité(5-60)s**, spécifiez l'intervalle auquel le Logger1000 envoie des commandes de distribution à l'onduleur.

**Étape 4** Dans le champ **Limite d'erreur**, précisez la plage d'erreur admissible pour le rapport de la différence entre la puissance active réelle et la valeur cible, par rapport à la puissance nominale.

Si le rapport se situe dans la plage d'erreur, l'ajustement de la puissance est considéré comme ayant atteint la valeur cible. Ce paramètre doit être ajusté en temps réel en fonction de la puissance de sortie de l'onduleur.

**Étape 5** Dans le champ **Rapport d'ajustement**, définissez le rapport entre la puissance de sortie de l'onduleur et la valeur cible.

Si l'ajustement n'atteint pas la valeur cible définie, le Logger1000 procédera à un ajustement en fonction du rapport d'ajustement défini afin d'atteindre la valeur cible. Ce paramètre doit être ajusté en temps réel en fonction de la puissance de sortie de l'onduleur.

**Étape 6** Cliquez sur **Enregistrer**.

- - FIN

Une fois la configuration terminée, vous pouvez envoyer d'autres commandes de contrôle de la puissance par l'intermédiaire du backend.

## 8.5.2 Régulation locale de la puissance active

Configurez les paramètres du contrôle local de la puissance active.

### 8.5.2.1 Contrôle en boucle ouverte

- Le **Mode de contrôle de puissance active** est actuellement défini sur **Contrôle de la puissance sur site**. Reportez-vous à [8.4 Sélection du mode de contrôle de la puissance](#).

**Étape 1** Dans la liste déroulante **Méthode de contrôle**, sélectionnez **Contrôle en boucle ouverte**.

**Étape 2** Dans la liste déroulante **Maîtrise de la périodicité(5-60)s**, spécifiez l'intervalle auquel le Logger1000 envoie des commandes de distribution à l'onduleur.

**Étape 3** Dans la liste déroulante **Type d'ordre**, sélectionnez l'unité désignée pour la régulation de la puissance.

- **kW**: Règle la puissance en définissant la puissance nominale totale de la chaîne de l'onduleur. Recommandé pour les scénarios dans lesquels un contrôle précis de la puissance de sortie de l'onduleur est nécessaire, par exemple lorsqu'une centrale doit respecter les limites de capacité du réseau.
- **%**: Règle la puissance en fonction d'un pourcentage de la puissance nominale maximale de l'onduleur. Recommandé pour les scénarios dans lesquels la puissance doit être ajustée en fonction de la capacité de l'onduleur.

**Étape 4** Cliquez sur **Enregistrer**.

-- FIN

Une fois la configuration terminée, spécifiez l'heure et les valeurs cibles pour le contrôle de la puissance sur site. Reportez-vous à [8.5.2.3 Configuration de l'heure d'ajustement et des valeurs cibles](#).

### 8.5.2.2 Contrôle en boucle fermée

- Le courant **Mode de contrôle de puissance active** est réglé sur **Contrôle de la puissance sur site**. Reportez-vous à [8.4 Sélection du mode de contrôle de la puissance](#).
- Pour le contrôle en boucle fermée, un compteur de passerelle pour le contrôle de la puissance doit être connecté.

**Étape 1** Dans la liste déroulante **Méthode de contrôle**, sélectionnez **Commande en boucle fermée**.

**Étape 2** Dans la liste déroulante **Sélectionner le compteur d'énergie/transformateur**, sélectionnez le compteur ou transformateur pour la régulation de la puissance.

**Étape 3** Lorsque la communication avec le compteur est interrompue, configurez les paramètres appropriés du Logger1000.

- Dans le champ **Limite de puissance en cas d'anomalie de communication du Meter**, spécifiez la valeur cible en pourcentage qui sera émise par le Logger1000 en cas d'échec de la communication avec le compteur.  
Quand la **Limite de puissance en cas d'anomalie de communication du Meter** est réglée sur « 0 % », le Logger1000 enverra une commande d'arrêt à l'onduleur après avoir confirmé l'échec de la communication avec le compteur.
- Lorsque les onduleurs sont arrêtés, dans la liste déroulante **Démarrer après récupération de la communication**, déterminez si le Logger1000 doit envoyer une

commande de mise sous tension aux onduleurs lorsque la communication avec le compteur reprend.

- **Activation:** Lorsque la communication reprend, l'onduleur redémarre.
- **Désactiver:** Lorsque la communication reprend, l'onduleur reste à l'arrêt.

- Dans le champ **Délai de démarrage après récupération de la communication**, spécifiez l'intervalle de temps avant lequel le Logger1000 doit envoyer une commande de mise sous tension à l'onduleur après la restauration de la communication.

**Étape 4** Si une puissance nulle est requise, sélectionnez dans la liste déroulante **Mode de câblage** le mode de connexion du Logger1000 en fonction de la situation réelle.

- **Connexion directe:** le Logger1000 établit des connexions directes avec tous les onduleurs de chaîne ou centraux.
- **Association en cascade:** Plusieurs Logger1000 sont interconnectés en cascade, et ce Logger1000 est l'unité maîtresse du réseau.

**Étape 5** Dans la liste déroulante **Arrêt d'entrée**, déterminez si le Logger1000 doit envoyer une commande visant à fermer l'onduleur lors de l'alimentation du réseau.

- **Activation:** L'onduleur s'arrête lorsque le compteur détecte une puissance d'alimentation. Sélectionnez cette option lorsque la puissance d'alimentation doit être nulle.



Après l'arrêt de l'onduleur, si le compteur détecte que la puissance prélevée dépasse 10 % de la puissance nominale du système, le Logger1000 envoie une commande de mise sous tension à l'onduleur.

- **Désactiver:** L'onduleur reste sous tension même lorsque le compteur détecte une puissance d'alimentation.

**Étape 6** Dans la liste déroulante **Mode de commande d'alimentation**, sélectionnez le mode de contrôle du réseau en fonction du type de données collectées par le compteur.

- **Commande de puissance active totale:** Le compteur collecte des données triphasées côté réseau qui agissent comme valeur de retour pour la régulation.
- **Commande de puissance active en phase auxiliaire:** Le compteur collecte des données monophasées qui agissent comme valeur de retour pour la régulation.

**Étape 7** Dans le champ **Temps de réponse du compteur d'énergie**, en fonction du modèle du compteur connecté, réglez le temps de réponse du compteur pour améliorer la vitesse et la précision de l'alimentation du réseau.

**Étape 8** Dans le champ **Sur-échelle**, saisissez la valeur souhaitée pour la sur-échelle.

En fonction de l'objectif initial de limitation de la puissance, le Logger1000 ajustera la puissance de sortie de l'onduleur une fois pour s'assurer qu'elle reste en dessous de la limite fixée, sans qu'il soit nécessaire de procéder à des ajustements répétés. Il est recommandé d'utiliser ce paramètre dans les scénarios qui nécessitent un contrôle rigoureux de la puissance, notamment afin d'empêcher une alimentation anti-retour ou d'obtenir une puissance nulle.

**Étape 9** Dans la liste déroulante **Maîtrise de la périodicité(5-60)s**, spécifiez l'intervalle auquel le Logger1000 envoie des commandes de distribution à l'onduleur.

**Étape 10** Dans la liste déroulante **Type d'ordre**, sélectionnez l'unité désignée pour la régulation de la puissance.

- **kW**: Règle la puissance en définissant la puissance nominale totale de la chaîne de l'onduleur. Recommandé pour les scénarios dans lesquels un contrôle précis de la puissance de sortie de l'onduleur est nécessaire, par exemple lorsqu'une centrale doit respecter les limites de capacité du réseau.
- **%**: Règle la puissance en fonction d'un pourcentage de la puissance nominale maximale de l'onduleur. Recommandé pour les scénarios dans lesquels la puissance doit être ajustée en fonction de la capacité de l'onduleur.

**Étape 11** Lorsque **kW** est sélectionné, définissez une valeur de puissance d'alimentation raisonnable conformément aux réglementations locales.

**Étape 12** Lorsque **%** est sélectionné, dans la liste déroulante **Méthode de limitation d'entrée**, sélectionnez une référence pour limiter la puissance connectée au réseau.

- **Puissance nominale**: Calculez la valeur à envoyer pour le contrôle de la puissance en fonction de la puissance nominale de l'onduleur.
- **Puissance PV installée**: Calculez la valeur à envoyer pour le contrôle de la puissance en fonction de la capacité du système PV installé. Saisissez la puissance totale des modules PV installés dans la centrale.

**Étape 13** Cliquez sur **Enregistrer**.

-- FIN

Une fois la configuration terminée, spécifiez l'heure et les valeurs cibles pour le contrôle de la puissance sur site. Reportez-vous à [8.5.2.3 Configuration de l'heure d'ajustement et des valeurs cibles](#).

### 8.5.2.3 Configuration de l'heure d'ajustement et des valeurs cibles

- La stratégie de contrôle de la puissance sélectionnée et les configurations correspondantes sont terminées.

L'heure spécifique et les valeurs cibles pour le contrôle de la puissance sur site sont présentées dans un tableau.

|                          |            | Clear Data |
|--------------------------|------------|------------|
| <input type="checkbox"/> | Start Time | Percentage |
| <input type="checkbox"/> | 00:00      |            |
| <input type="checkbox"/> |            |            |
| <input type="checkbox"/> |            |            |
| <input type="checkbox"/> |            |            |
| <input type="checkbox"/> |            |            |
| <input type="checkbox"/> |            |            |
| <input type="checkbox"/> |            |            |
| <input type="checkbox"/> |            |            |
| <input type="checkbox"/> |            |            |
| <input type="checkbox"/> |            |            |
| <input type="checkbox"/> |            |            |



Si aucune autre combinaison d'heure et de valeurs cibles n'est définie, le Logger1000 ajustera la puissance en fonction des valeurs par défaut tout au long de la journée.

**Étape 1** Placez le curseur dans la colonne **Heure de début** et, dans le sélecteur d'heure, sélectionnez l'heure à laquelle vous souhaitez exécuter la commande de contrôle de la puissance. L'heure est précise à la minute près. L'ajustement par défaut de la puissance commence à « 00:00 » et ne peut pas être modifié.

**Étape 2** En fonction du **Type d'ordre** sélectionné, saisissez la valeur cible pour la puissance active dans la colonne **Valeur fixe de la puissance active** ou **Pourcentage** correspondante.



Pour répondre aux exigences en matière de puissance nulle ou d'alimentation anti-retour, définissez la valeur cible sur « 0 », de manière à ce que l'onduleur n'émette aucune puissance active vers le réseau.

Toutefois, pour contrôler strictement la puissance d'alimentation et gérer les fluctuations de charge, il est recommandé de définir la valeur cible sur un nombre négatif. Une fois la configuration effectuée, la charge sera alimentée par le réseau, ce qui permettra à l'onduleur de ne pas injecter de puissance active dans le réseau.

**Étape 3** Pour supprimer une heure d'ajustement et une valeur cible spécifiques, cochez la case correspondante dans la première colonne, puis cliquez sur **Enlever les données..**

**Étape 4** Cliquez sur **Enregistrer**.

-- FIN

### 8.5.3 Régulation de la puissance active via l'entrée analogique

- Le **Mode de contrôle de puissance active** est actuellement défini sur **Entrée analogique**. Reportez-vous à [8.4 Sélection du mode de contrôle de la puissance](#).
- Pour le contrôle en boucle fermée, un compteur de passerelle pour le contrôle de la puissance doit être connecté.
- Certains paramètres ne sont configurables que lorsque le module IOM424 est connecté.

**Étape 1** Dans la liste déroulante **Méthode de contrôle**, sélectionnez **Contrôle en boucle ouverte** ou **Commande en boucle fermée**.

**Étape 2** Pour **Commande en boucle fermée**, dans la liste déroulante **Sélectionner le compteur d'énergie/transformateur**, sélectionnez le compteur ou transformateur pour la régulation de la puissance.

**Étape 3** Dans la liste déroulante **Maîtrise de la périodicité(5-60)s**, spécifiez l'intervalle auquel le Logger1000 envoie des commandes de distribution à l'onduleur.

**Étape 4** Dans la liste déroulante **Port pour IA**, sélectionnez le port AI qui accepte les signaux d'entrée analogiques.  
Pour configurer les paramètres du port AI, cliquez sur **Configuration du AI** pour accéder à la page **Système > Paramètres de port > AI**.

**Étape 5** Dans la liste déroulante **Type d'ordre**, sélectionnez l'unité désignée pour la régulation de la puissance.

- **kW**: Règle la puissance en définissant la puissance nominale totale de la chaîne de l'onduleur. Recommandé pour les scénarios dans lesquels un contrôle précis de la puissance de sortie de l'onduleur est nécessaire, par exemple lorsqu'une centrale doit respecter les limites de capacité du réseau.
- **%**: Règle la puissance en fonction d'un pourcentage de la puissance nominale maximale de l'onduleur. Recommandé pour les scénarios dans lesquels la puissance doit être ajustée en fonction de la capacité de l'onduleur.

**Étape 6** En fonction du **Type d'ordre**, dans les champs **min** et **Max.**, définissez la plage de valeurs cible pour le contrôle de la puissance.

- Lorsque **Type d'ordre** est défini sur **%**, la plage de **min** et **Max.** est comprise entre 0 et 100 %.
- **Type d'ordre** Lors de la sélection de **kW**, la plage de **min** et **Max.** est comprise entre 0,0 kW à 999999,9 kW.

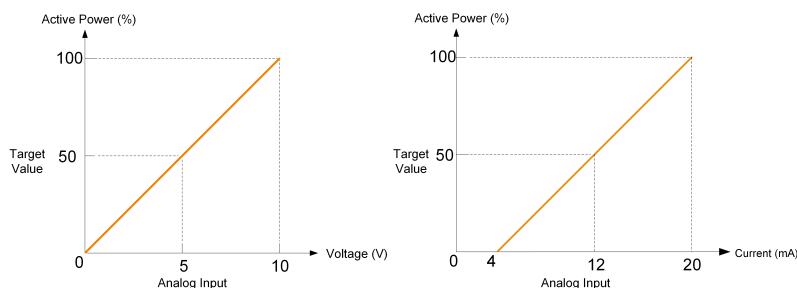


**Figure 8-9** Exemple de relation entre les valeurs d'entrée analogiques et les valeurs cibles

**Étape 7** En fonction du **Type d'ordre**, dans le champ **Étape**, définissez la valeur de différence minimale entre deux commandes de contrôle de la puissance consécutives.

**Étape 8** Si l'option **Contrôle en boucle ouverte** est sélectionnée, configurez les paramètres suivants.

- i. Dans le champ **Valeur d'échantillonnage inférieure à la limite inférieure associée**, saisissez le rapport de limite de puissance à envoyer lorsque la valeur d'échantillonnage du canal AI est inférieure à la limite inférieure.
- ii. Dans la liste déroulante **Valeur d'échantillonnage inférieure à la limite inférieure associée DO**, sélectionnez le port DO associé.  
Si la valeur d'échantillonnage du canal AI est inférieure à la limite inférieure, ce port DO sera activé pour effectuer l'action spécifiée.
- iii. Dans le champ **La valeur d'échantillonnage est inférieure à la limite inférieure du temps de résolution des défauts**, définissez le temps nécessaire pour que le port DO revienne à l'état initial en cas de chute de la valeur d'échantillonnage du canal AI en dessous de la limite inférieure.
- iv. Dans le champ **Valeur d'échantillonnage supérieure à la limite supérieure associée**, définissez le rapport de limite de puissance à envoyer lorsque la valeur d'échantillonnage du canal AI est supérieure à la limite supérieure.
- v. Dans la liste déroulante **Valeur d'échantillonnage supérieure à la limite supérieure associée DO**, sélectionnez le port DO associé.  
Si la valeur d'échantillonnage du canal AI est supérieure à la limite supérieure, ce port DO sera activé pour effectuer l'action spécifiée.
- vi. Dans le champ **La valeur d'échantillonnage est supérieure à la limite supérieure du temps de résolution des défauts**, définissez le temps nécessaire pour que le port DO revienne à l'état initial si la valeur d'échantillonnage du canal AI dépasse la limite inférieure.

**Étape 9** Cliquez sur **Enregistrer**.

- - FIN

### 8.5.4 Régulation de la puissance active via l'entrée numérique

- Le **Mode de contrôle de puissance active** est actuellement défini sur **Entrée numérique**. Reportez-vous à [8.4 Sélection du mode de contrôle de la puissance](#).
- Pour le contrôle en boucle fermée, un compteur de passerelle pour le contrôle de la puissance doit être connecté.

**Étape 1** Dans la liste déroulante **Méthode de contrôle**, sélectionnez **Contrôle en boucle ouverte** ou **Commande en boucle fermée**.

**Étape 2** Pour **Commande en boucle fermée**, dans la liste déroulante **Sélectionner le compteur d'énergie/transformateur**, sélectionnez le compteur ou transformateur pour la régulation de la puissance.

**Étape 3** Dans la liste déroulante **Maîtrise de la périodicité(5-60)s**, spécifiez l'intervalle auquel le Logger1000 envoie des commandes de distribution à l'onduleur.

**Étape 4** Dans la liste déroulante **Type d'ordre**, sélectionnez l'unité désignée pour la régulation de la puissance.

- **kW**: Règle la puissance en définissant la puissance nominale totale de la chaîne de l'onduleur. Recommandé pour les scénarios dans lesquels un contrôle précis de la puissance de sortie de l'onduleur est nécessaire, par exemple lorsqu'une centrale doit respecter les limites de capacité du réseau.
- **%**: Règle la puissance en fonction d'un pourcentage de la puissance nominale maximale de l'onduleur. Recommandé pour les scénarios dans lesquels la puissance doit être ajustée en fonction de la capacité de l'onduleur.

**Étape 5** Quand **Commande en boucle fermée** est sélectionné et que l'unité pour la valeur cible est définie sur **%**, dans la liste déroulante **Méthode de limitation d'entrée**, précisez une référence pour limiter la puissance connectée au réseau.

- **Puissance nominale**: Calculez la valeur à envoyer pour le contrôle de la puissance en fonction de la puissance nominale de l'onduleur.
- **Puissance PV installée**: Calculez la valeur à envoyer pour le contrôle de la puissance en fonction de la capacité du système PV installé. Saisissez la puissance totale des modules PV installés dans la centrale.

**Étape 6** Dans le tableau en bas de la page, définissez les valeurs cibles pour le contrôle de la puissance correspondant aux signaux d'entrée numériques.

- i. En fonction des signaux à contact sec reçus par les ports DI, vérifiez le port DI correspondant.
- ii. En fonction du **Type d'ordre**, saisissez une valeur fixe ou un pourcentage pour le contrôle de la puissance active.



Pour supprimer la configuration du signal DI, cochez la case dans la première colonne de la ligne, puis cliquez sur **Enlever les données.** .

**Étape 7** Cliquez sur **Enregistrer**.

- - FIN

### 8.5.5 Réglage de la puissance via DRM

- Le **Mode de contrôle de puissance active** est actuellement défini sur **Mode DRM**. Consultez « [8.4 Sélection du mode de contrôle de la puissance](#) ».

**Étape 1** Lors de la sélection du mode DRM, cochez la case **Qu'il coexiste ou pas avec d'autres modes de contrôle actif** en fonction des exigences réelles.

**Étape 2** Cliquez sur **Enregistrer**.

- - FIN

### 8.5.6 Régulation de la puissance active via le mode par pays

Définissez les réglementations de puissance selon les instructions émises par le centre de répartition du réseau national.

#### 8.5.6.1 Corée

**Étape 1** Dans la liste déroulante **Pays**, sélectionnez **Corée**.

**Étape 2** Dans la liste déroulante **Type de commande de centrale électrique**, sélectionnez le contrôleur DER-AVM de la centrale.

**Étape 3** Dans le champ **ID Modbus de transfert**, saisissez l'adresse de transfert Modbus (plage : 1~10).

**Étape 4** Cliquez sur **Enregistrer**.

- - FIN

#### 8.5.6.2 Japon

**Étape 1** Dans la liste déroulante **Pays**, sélectionnez **Japon**.

**Étape 2** Dans la liste déroulante **Méthode de contrôle**, sélectionnez **Contrôle en boucle ouverte** ou **Commande en boucle fermée**.

**Étape 3** Quand **Commande en boucle fermée** est sélectionné, cliquez sur **Paramètres de contrôle en boucle fermée** pour modifier les paramètres liés au contrôle en boucle fermée.

Vous pouvez configurer les paramètres suivants :

- **Choisir le compteur électrique.**
- **Mode de câblage**
- **Mode de commande d'alimentation**
- **Temps de réponse du compteur d'énergie**
- **Sur-échelle**
- **Taux de changement de la puissance active:** Le taux de variation de la puissance active dans le temps. Utilisé pour contrôler l'accélération et la décélération de la puissance active afin d'éviter que des variations soudaines de puissance n'aient un impact sur le réseau.
- **Maîtrise de la périodicité(5-60)s**

**Étape 4** Dans la liste déroulante **Mode de programmation**, sélectionnez le fournisseur d'électricité requis pour la centrale.

Le Logger1000 se connectera au serveur de répartition désigné par le fournisseur d'électricité.

**Étape 5** Dans la liste déroulante **Obtention de la programmation**, sélectionnez la méthode souhaitée pour récupérer le calendrier de répartition.

- **Téléchargement à distance:** téléchargez le calendrier via l'adresse du serveur. Vous devez renseigner l'identifiant de la centrale.
- **Importation locale:** Téléchargez manuellement le calendrier.

**Étape 6** Dans la liste déroulante **Type de paramètre**, sélectionnez le type de paramètres.

- **Paramètre de la centrale :** **Capacité de la centrale** et **Capacité du module PV** doivent tous les deux être définis.
- **Paramètres de l'appareil :** Cliquez sur **Paramètres détaillés du dispositif** pour afficher et définir les informations détaillées de l'appareil.

**Étape 7** Dans la liste déroulante **Étalonnage temporel**, sélectionnez le nombre de minutes pour modifier l'heure actuelle.

Sélectionnez une valeur positive pour avancer l'heure ou sélectionnez une valeur négative pour la faire reculer.

Le champ **Validité de l'heure** affiche le résultat de l'étalonnage de l'heure.

S'il affiche **Illégal**, le Logger1000 envoie une commande visant à fermer les onduleurs connectés jusqu'à ce que l'heure soit correctement étalonnée ou synchronisée.

Il se peut que l'étalonnage de l'heure ne soit pas valide pour les raisons suivantes :

- L'heure du système du Logger1000 est antérieure à l'heure étalonnée
- L'heure du système du Logger1000 est antérieure à l'heure synchronisée via NTP

**Étape 8** Cliquez sur **Enregistrer**.

- - FIN

### 8.5.7 Désactivation du contrôle de la puissance active

Si le Logger1000 a déjà limité la puissance active de l'onduleur et que vous avez besoin que l'onduleur maintienne son état actuel, vous pouvez désactiver le contrôle de la puissance active.

**Étape 1** Sur la page

**Puissance active**

, réglez **Mode de contrôle de puissance active** sur **Désactiver la répartition**.

**Étape 2** Cliquez sur **Enregistrer**.

- - FIN

Une fois les réglages terminés, l'onduleur continuera à fonctionner en respectant la limite actuelle d'ajustement de la puissance active.

### 8.5.8 Interdiction pour l'onduleur de réduire la puissance de sortie

**Étape 1** Sur la page

**Puissance active**

, réglez **Mode de contrôle de puissance active** sur **Désactiver le déclassement**.

**Étape 2** Cliquez sur **Enregistrer**.

- - FIN

Une fois les réglages terminés, le Logger1000 cessera de limiter la puissance active et l'onduleur fonctionnera à pleine charge, en maintenant un niveau de puissance de sortie de « 100 % ».

## 8.6 Paramètres du contrôle de la puissance réactive

- L'interface utilisateur Web est passée en mode acquisition de données. Consultez « Sélection du scénario d'utilisation de l'interface utilisateur Web ».

Cliquez sur **Contrôle de la puissance > Puissance réactive** pour accéder à la page correspondante.

### 8.6.1 Régulation à distance de la puissance réactive

- Le **Mode de contrôle de puissance réactive** est actuellement défini sur **Contrôle de la puissance à distance**. Reportez-vous à [8.4 Sélection du mode de contrôle de la puissance](#).
- Pour le contrôle en boucle fermée, un compteur de passerelle ou un transformateur de type boîtier avec des appareils de surveillance et de contrôle doit être connecté.

**Étape 1** Dans la liste déroulante **Méthode de contrôle**, sélectionnez **Contrôle en boucle ouverte** ou **Commande en boucle fermée**.

**Étape 2** Lorsque **Contrôle en boucle ouverte** est sélectionné, reportez-vous au contrôle de la puissance active à distance et configurez les paramètres correspondants. Reportez-vous à [8.5.1.1 Contrôle en boucle ouverte](#).

**Étape 3** Lorsque **Commande en boucle fermée** est sélectionné, reportez-vous au contrôle de la puissance active à distance et configurez les paramètres correspondants. Reportez-vous à [8.5.1.2 Contrôle en boucle fermée](#).

**Étape 4** Lorsque **Commande en boucle fermée** est sélectionné, dans la liste déroulante **Direction de puissance réactive**, sélectionnez si la direction de la puissance réactive enregistrée par le compteur ou le transformateur correspond à celle de l'onduleur.



Par défaut, l'onduleur SUNGROW produit une puissance réactive inductive (positive) lorsque le réseau a besoin d'augmenter la tension, et une puissance réactive capacitive (négative) lorsqu'il a besoin de diminuer la tension.

- **Sens direct:** La direction de la puissance réactive enregistrée au point de connexion au réseau correspond à la direction de la puissance réactive de l'onduleur.
- **Sens inverse:** La direction de la puissance réactive enregistrée au point de connexion au réseau est opposée à la direction de la puissance réactive de l'onduleur.

**Étape 5** Cliquez sur **Enregistrer**.

-- FIN

### 8.6.2 Régulation locale de la puissance réactive

Configurez les paramètres du contrôle local de la puissance réactive.

- Le **Mode de contrôle de puissance réactive** est actuellement défini sur **Contrôle de la puissance sur site**. Reportez-vous à [8.4 Sélection du mode de contrôle de la puissance](#).
- Pour le contrôle en boucle fermée, un compteur de passerelle pour le contrôle de la puissance doit être connecté.

**Étape 1** Dans la liste déroulante **Méthode de contrôle**, sélectionnez **Contrôle en boucle ouverte** ou **Commande en boucle fermée**.

**Étape 2** Dans la liste déroulante **Type d'ordre**, sélectionnez l'unité désignée pour la régulation de la puissance.

- **Pf**: Règle la puissance en fonction du facteur de puissance. Recommandé pour les scénarios dans lesquels l'onduleur doit maintenir un niveau de facteur de puissance spécifique.
- **%**: Règle la puissance en fonction d'un pourcentage de la puissance nominale maximale de l'onduleur. Recommandé pour les scénarios dans lesquels la puissance doit être ajustée en fonction de la capacité de l'onduleur.

**Étape 3** Lorsque **Contrôle en boucle ouverte** est sélectionné, reportez-vous au contrôle de la puissance active sur site et configurez les paramètres correspondants. Reportez-vous à [8.5.2.1 Contrôle en boucle ouverte](#).

**Étape 4** Lorsque **Commande en boucle fermée** est sélectionné, reportez-vous au contrôle de la puissance active sur site et configurez les paramètres correspondants. Reportez-vous à [8.5.2.2 Contrôle en boucle fermée](#).

**Étape 5** Quand **Commande en boucle fermée** est sélectionné, dans le champ **Compensation de puissance réactive de ligne**, estimez et définissez la perte de puissance réactive dans la ligne.

**Étape 6** Reportez-vous au contrôle de la puissance active sur site et ajoutez l'heure de répartition et les valeurs cibles. Reportez-vous à [8.5.2.3 Configuration de l'heure d'ajustement et des valeurs cibles](#).

- - FIN

### 8.6.3 Régulation de la puissance réactive via l'entrée analogique

- Le **Mode de contrôle de puissance réactive** est actuellement défini sur **Entrée analogique**. Reportez-vous à [8.4 Sélection du mode de contrôle de la puissance](#).
- Pour le contrôle en boucle fermée, un compteur de passerelle pour le contrôle de la puissance doit être connecté.

**Étape 1** Dans la liste déroulante **Méthode de contrôle**, sélectionnez **Contrôle en boucle ouverte** ou **Commande en boucle fermée**.

**Étape 2** Si l'option **Commande en boucle fermée** est sélectionnée, configurez les paramètres suivants.

- Dans la liste déroulante **Sélectionner le compteur d'énergie/transformateur**, sélectionnez le compteur ou transformateur pour la régulation de la puissance.
- Dans la liste déroulante **Maîtrise de la périodicité(5-60)s**, spécifiez l'intervalle auquel le Logger1000 envoie des commandes de distribution à l'onduleur.

**Étape 3** Dans la liste déroulante **Port pour IA**, sélectionnez le port AI qui accepte les signaux d'entrée analogiques.

Pour configurer les paramètres du port AI, cliquez sur **Configuration du AI** pour accéder à la page **Système > Paramètres de port > AI**.

**Étape 4** Dans la liste déroulante **Type d'ordre**, sélectionnez l'unité désignée pour la régulation de la puissance.

- **Pf**: Règle la puissance en fonction du facteur de puissance. Recommandé pour les scénarios dans lesquels l'onduleur doit maintenir un niveau de facteur de puissance spécifique.
- **%**: Règle la puissance en fonction d'un pourcentage de la puissance nominale maximale de l'onduleur. Recommandé pour les scénarios dans lesquels la puissance doit être ajustée en fonction de la capacité de l'onduleur.

**Étape 5** En fonction du **Type d'ordre**, dans les champs **min** et **Max.**, définissez la plage de valeurs cible pour le contrôle de la puissance.

- **%**: La plage de **min** et **Max.** est comprise entre -100 % et 100 %.
- **Pf**: La plage de **min** et **Max.** est de -1 à -0,8 ou de 0,8 à 1.

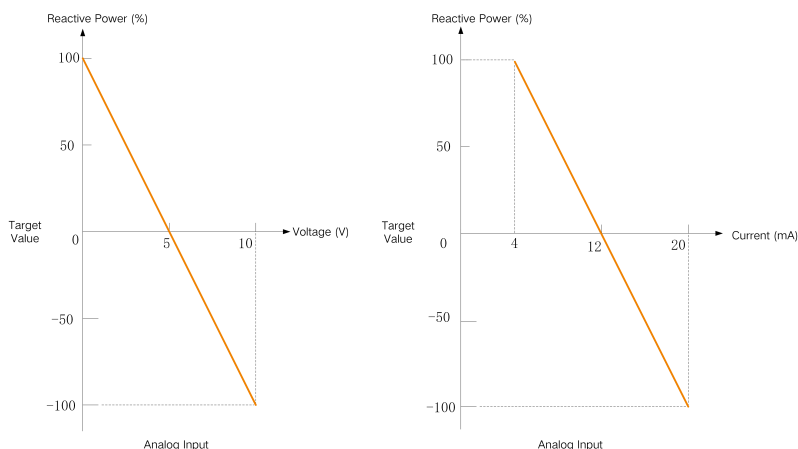


**Figure 8-10** Exemple de relation entre les valeurs d'entrée analogiques et les valeurs cibles

**Étape 6** En fonction du **Type d'ordre**, dans le champ **Étape**, définissez la valeur de différence minimale entre deux commandes de contrôle de la puissance consécutives.

**Étape 7** Pour **Type d'ordre** à **Pf**, dans le champ **Intervalle d'hystérésis**, précisez une bande morte qui maintient le facteur de puissance à  $\pm 1$  afin d'éviter des variations fréquentes et soudaines du facteur de puissance.

**Étape 8** Cliquez sur **Enregistrer**.

-- FIN

### 8.6.4 Régulation de la puissance réactive via l'entrée numérique

- Le **Mode de contrôle de puissance réactive** est actuellement défini sur **Entrée numérique**. Reportez-vous à [8.4 Sélection du mode de contrôle de la puissance](#).
- Pour le contrôle en boucle fermée, un compteur de passerelle pour le contrôle de la puissance doit être connecté.

**Étape 1** Dans la liste déroulante **Méthode de contrôle**, sélectionnez **Contrôle en boucle ouverte** ou **Commande en boucle fermée**.

**Étape 2** Si l'option **Commande en boucle fermée** est sélectionnée, configurez les paramètres suivants.

- Dans la liste déroulante **Sélectionner le compteur d'énergie/transformateur**, sélectionnez le compteur ou transformateur pour la régulation de la puissance.
- Dans la liste déroulante **Maîtrise de la périodicité(5-60)s**, spécifiez l'intervalle auquel le Logger1000 envoie des commandes de distribution à l'onduleur.

**Étape 3** Dans la liste déroulante **Type d'ordre**, sélectionnez l'unité désignée pour la régulation de la puissance.

- Pf**: Règle la puissance en fonction du facteur de puissance. Recommandé pour les scénarios dans lesquels l'onduleur doit maintenir un niveau de facteur de puissance spécifique.
- %**: Règle la puissance en fonction d'un pourcentage de la puissance nominale maximale de l'onduleur. Recommandé pour les scénarios dans lesquels la puissance doit être ajustée en fonction de la capacité de l'onduleur.

**Étape 4** Dans le tableau en bas de la page, définissez les valeurs cibles pour le contrôle de la puissance correspondant aux signaux d'entrée numériques.

- En fonction des signaux à contact sec reçus par les ports DI, vérifiez le port DI correspondant.
- En fonction du **Type d'ordre**, saisissez un pourcentage ou un facteur de puissance pour le contrôle de la puissance réactive.



Pour supprimer la configuration du signal DI, cochez la case dans la première colonne de la ligne, puis cliquez sur **Enlever les données**.

**Étape 5** Cliquez sur **Enregistrer**.

- - FIN

### 8.6.5 Régulation de la puissance réactive via le mode par pays

Définissez les réglementations de puissance selon les instructions émises par le centre de répartition du réseau national.

- Le **Mode de contrôle de puissance réactive** est actuellement défini sur **Mode par pays**. Consultez « [8.4 Sélection du mode de contrôle de la puissance](#) ».

**Étape 1** Dans la liste déroulante **Pays**, sélectionnez le pays dans lequel se trouvent les onduleurs.

**Étape 2** Si le pays est défini sur **Corée**, configurez les paramètres suivants.

- i. Dans la liste déroulante **Type de commande de centrale électrique**, sélectionnez le contrôleur DER-AVM de la centrale.
- ii. Dans le champ **ID Modbus de transfert**, saisissez l'adresse de transfert Modbus (plage : 1~10).
- iii. Dans la liste déroulante **Type d'ordre**, sélectionnez le type de commandes de répartition.

**Étape 3** Cliquez sur **Enregistrer**.

-- FIN

### 8.6.6 Désactivation du contrôle de la puissance réactive

Empêchez le Logger1000 d'effectuer un contrôle de la puissance réactive sur l'onduleur.

**Étape 1** Sur la page

**Puissance réactive**

, réglez **Mode de contrôle de puissance réactive** sur **Désactiver la répartition**.

**Étape 2** Cliquez sur **Enregistrer**.

-- FIN

Une fois les réglages terminés, l'onduleur continuera à fonctionner en respectant la limite actuelle d'ajustement de la puissance réactive.

### 8.6.7 Désactivation de la sortie de puissance réactive

Dans certaines situations, par exemple lorsque la compagnie d'électricité n'exige pas de régulation de la tension au point de connexion au réseau et qu'aucune compensation de la puissance réactive n'est nécessaire, vous pouvez régler l'onduleur pour qu'il arrête sa production de puissance réactive. Cela permet de maintenir la stabilité globale du réseau et d'éviter les fluctuations de tension causées par l'ajustement de la puissance réactive.

**Étape 1** Sur la page

**Puissance réactive**

, réglez **Mode de contrôle de puissance réactive** sur **Désactiver la sortie**.

**Étape 2** Cliquez sur **Enregistrer**.

-- FIN

Une fois les réglages terminés, la puissance réactive de l'onduleur reviendra à « 0 % ».

## 8.7 Réglage de l'arrêt d'urgence

Si le commutateur d'arrêt d'urgence est activé, le Logger1000 lance une opération de mise hors tension par lot sur les onduleurs.

- Le Logger1000 est branché à l'appareil d'arrêt d'urgence. Consultez « Branchement de l'appareil d'arrêt d'urgence ».

**Étape 1** Cliquez sur **Contrôle de la puissance > Bouton d'urgence** pour accéder à la page correspondante.

**Étape 2** Réglez **Bouton d'urgence** sur **Activation**.

**Étape 3** Réglez État de l'onduleur pendant la reprise d'arrêt d'urgence sur **Démarrage**.

Après la réinitialisation du commutateur d'arrêt d'urgence, les onduleurs se mettront automatiquement sous tension.

**Étape 4** Cliquez sur **Enregistrer** pour appliquer les modifications.

- - FIN



Si les onduleurs restent en mode veille après la réinitialisation du commutateur d'arrêt d'urgence, démarrez manuellement les onduleurs **Surveillance des appareils > Instructions de l'appareil** . En cas de problème, contactez SUNGROW.

## 9 Contrôle de la puissance (Système de stockage de l'énergie)



Dans le scénario de gestion de l'énergie, les options de contrôle de la puissance peuvent varier en fonction de la version du micrologiciel du Logger1000. Reportez-vous toujours à l'interface réelle pour obtenir des informations à jour et précises.

### 9.1 Paramètres du contrôle de la puissance active

- L'interface utilisateur Web est passée en mode gestion de l'énergie.

#### 9.1.1 Régulation de la puissance à l'aide d'entrées numériques

Le contrôle de la puissance DI prend en charge les systèmes DRM (Demand Response Management) et de commande d'ondulation via une communication à contact sec. Si un appareil d'arrêt d'urgence est connecté, une fonction d'arrêt d'urgence peut être activée pour une sécurité et un contrôle accrus.

Les options suivantes sont prises en charge :

- **DRM**
- **Ripple Control**



Pour désactiver le Contrôle de la puissance à l'aide de DI, dans la liste déroulante **Méthode de contrôle DI**, sélectionnez **Fermer**.

##### 9.1.1.1 Contrôle de la puissance via DRM

La fonction DRM (Demand Response Management) est une méthode de contrôle de la consommation d'énergie qui ajuste la charge en fonction des signaux du réseau électrique.

**Étape 1** Cliquez sur **Contrôle de la puissance > Puissance active** pour accéder à la page correspondante.

La page de l'onglet **Régulation de puissance DI** s'affiche.

**Étape 2** Dans la liste déroulante **Méthode de contrôle DI**, sélectionnez **DRM**.

**Étape 3** Cliquez sur **Enregistrer**.

-- FIN

### 9.1.1.2 Contrôle de la puissance via la commande d'ondulation

Le mode Ripple Control ajuste la puissance en fonction du signal de commande du réseau reçu via des contacts secs. Il est pris en charge en Allemagne et dans d'autres régions d'Europe.

Lorsque Ripple Control est activé, les signaux de répartition sont transmis par le fournisseur de réseau électrique via des ports d'entrée numérique. Il existe 16 configurations différentes pour les signaux DI, chacune associée à un rapport de puissance spécifique. Vous devez configurer ces ports DI sur l'interface utilisateur Web conformément aux exigences de la compagnie d'électricité pour recevoir les signaux et y répondre correctement.

**Tableau 9-1** États du signal des ports DI

| Icône                               | Description                                |
|-------------------------------------|--------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/>            | La source du signal numérique est ouverte. |
| <input checked="" type="checkbox"/> | La source du signal numérique est fermée.  |



Chaque configuration de signal DI doit être unique.

**Étape 1** Cliquez sur **Contrôle de la puissance > Puissance active** pour accéder à la page correspondante.

La page de l'onglet **Régulation de puissance DI** s'affiche.

**Étape 2** Dans la liste déroulante **Méthode de contrôle DI**, sélectionnez **Ripple Control**.

**Étape 3** Dans la liste déroulante **Base de calcul du rapport de limite de puissance de sortie de l'onduleur**, sélectionnez la référence pour limiter la puissance de sortie de l'onduleur.

- **Puissance nominale** : Calculez la valeur à envoyer pour le contrôle de la puissance en fonction de la puissance nominale de l'onduleur.
- **Puissance PV installée** : Calculez la valeur à envoyer pour le contrôle de la puissance en fonction de la capacité du système PV installé. Saisissez la puissance totale des modules PV installés dans la centrale.

**Étape 4** Consultez les ports de signal numérique et spécifiez le rapport de puissance souhaité (plage : 0-100%).

Avant la première configuration, une configuration de signal DI par défaut apparaît ci-dessous.

**Étape 5** Cliquez sur  pour ajouter des configurations de signal DI supplémentaires.

**Étape 6** Cliquez sur **Enregistrer**.

- - FIN

### 9.1.1.3 Réglage de l'arrêt d'urgence

Lorsque la fonction d'arrêt d'urgence est activée, vous pouvez déclencher un arrêt d'urgence de l'onduleur.

#### Modes d'arrêt d'urgence

| Mode                                                | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fermer</b>                                       | N'activez pas l'arrêt d'urgence.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Arrêter l'onduleur</b>                           | Si l'arrêt d'urgence est activé, les onduleurs cesseront d'alimenter le réseau en électricité et ne laisseront plus entrer l'électricité du réseau. L'onduleur passe en état d'arrêt d'urgence.                                                                                                                                                                       |
| <b>Arrêter l'onduleur et déclencher la batterie</b> | Si vous activez l'arrêt d'urgence, les onduleurs cesseront d'alimenter le réseau en électricité, et les batteries cesseront également toute interaction électrique avec les onduleurs et le réseau. Cela signifie que les batteries ne se chargeront et ne se déchargeront pas. L'onduleur passe en état d'arrêt d'urgence et la batterie passe en état d'activation. |

- Le Logger1000 est branché à l'appareil d'arrêt d'urgence.

**Étape 1** Cliquez sur **Contrôle de la puissance > Puissance active** pour accéder à la page correspondante.

La page de l'onglet **Régulation de puissance DI** s'affiche.

**Étape 2** Dans la liste déroulante **Fonction d'arrêt d'urgence**, activez ou non la fonction d'arrêt d'urgence, ainsi que le mode d'arrêt d'urgence souhaité.



Si les batteries passent en mode veille en raison d'un arrêt d'urgence, elles doivent être redémarrées manuellement pour reprendre un fonctionnement normal.

**Étape 3** Si l'option **Arrêter l'onduleur** ou **Arrêter l'onduleur et déclencher la batterie** est sélectionnée, dans la liste déroulante **État d'arrêt d'urgence**, indiquez l'état de la source du signal numérique du port DI5 qui déclenchera l'arrêt d'urgence.

- **Déconnecter** : l'arrêt d'urgence est déclenché lorsque le commutateur d'arrêt d'urgence est ouvert.
- **Fermé** : l'arrêt d'urgence est déclenché lorsque le commutateur d'arrêt d'urgence est fermé.

**Étape 4** Cliquez sur **Enregistrer**.

- - FIN

### 9.1.2 Contrôle de la puissance sur site

En cas de contrôle de la puissance active sur site, le système accepte directement les commandes de réglage du Logger1000. Vous pouvez configurer les paramètres liés à la puissance d'alimentation afin d'empêcher une alimentation anti-retour ou d'obtenir une puissance nulle. Lorsqu'une panne de communication survient entre le Logger1000 et le compteur, vous pouvez configurer les paramètres appropriés pour gérer et maintenir efficacement la puissance de sortie de l'onduleur.



Vous pouvez définir les paramètres de la limitation de la puissance d'alimentation sur la page **Contrôle de la puissance > Régulation de la puissance de connexion au réseau** ou **Contrôle de la puissance > Puissance active**. Dans la pratique, si des paramètres sont définis simultanément à deux endroits, la valeur la plus petite prévaudra.

- Pour le contrôle en boucle fermée, un compteur de passerelle pour le contrôle de la puissance doit être connecté.

**Étape 1** Cliquez sur **Contrôle de la puissance > Puissance active** pour accéder à la page correspondante.

La page de l'onglet **Régulation de puissance DI** s'affiche.

**Étape 2** Sélectionnez l'onglet **Contrôle de la puissance sur site**.

**Étape 3** Dans la liste déroulante **Méthode de contrôle de l'alimentation locale**, sélectionnez **Commande en boucle fermée**.

**Étape 4** Lorsque la communication avec le compteur est interrompue, configurez les paramètres appropriés du Logger1000.

- Dans le champ **Limite de puissance en cas d'anomalie de communication du Meter**, indiquez la valeur cible en pourcentage qui sera émise par le Logger1000 en cas d'échec de la communication avec le compteur.  
Lorsque la **Limite de puissance en cas d'anomalie de communication du Meter** est définie sur « 0 % », le Logger1000 enverra une commande d'arrêt à l'onduleur après avoir confirmé l'échec de communication avec le compteur.
- Lorsque les onduleurs sont arrêtés, dans la liste déroulante **Démarrer après récupération de la communication**, déterminez si le Logger1000 doit envoyer une commande de mise sous tension aux onduleurs lorsque la communication avec le compteur reprend.
  - **Activer** : lorsque la communication reprend, l'onduleur redémarre.
  - **Désactiver** : lorsque la communication reprend, l'onduleur reste à l'arrêt.
- Dans le champ **Délai de démarrage après récupération de la communication**, spécifiez l'intervalle de temps avant lequel le Logger1000 doit envoyer une commande de mise sous tension à l'onduleur après la restauration de la communication.

**Étape 5** Dans la liste déroulante **Arrêt d'entrée**, déterminez si le Logger1000 doit envoyer une commande visant à fermer l'onduleur lors de l'alimentation du réseau.

- **Activer** : l'onduleur s'arrête lorsque le compteur détecte une puissance d'alimentation. Sélectionnez cette option lorsque la puissance d'alimentation doit être nulle.



Après l'arrêt de l'onduleur, si le compteur détecte que la puissance prélevée dépasse 10 % de la puissance nominale du système, le Logger1000 envoie une commande de mise sous tension à l'onduleur.

- **Désactiver** : l'onduleur reste sous tension même lorsque le compteur détecte une puissance d'alimentation.

**Étape 6** Dans la liste déroulante **Mode de commande d'alimentation**, sélectionnez le mode de contrôle du réseau en fonction du type de données collectées par le compteur.

- **Commande de puissance active totale** : le compteur collecte des données triphasées côté réseau qui agissent comme valeur de retour pour la régulation.
- **Commande de puissance active en phase auxiliaire** : le compteur collecte des données monophasées qui agissent comme valeur de retour pour la régulation.

**Étape 7** Dans le champ Sur-échelle, saisissez la valeur souhaitée pour la sur-échelle.

En fonction de l'objectif initial de limitation de la puissance, le Logger1000 ajustera la puissance de sortie de l'onduleur une fois pour s'assurer qu'elle reste en dessous de la limite fixée, sans qu'il soit nécessaire de procéder à des ajustements répétés. Il est recommandé d'utiliser ce paramètre dans les scénarios qui nécessitent un contrôle rigoureux de la puissance, notamment afin d'empêcher une alimentation anti-retour ou d'obtenir une puissance nulle.

**Étape 8** Spécifiez l'unité pour la valeur cible : **kW** ou **%**.

**Étape 9** Lorsque l'unité de la valeur cible est définie sur **kW**, définissez une valeur de puissance d'alimentation raisonnable conformément aux réglementations locales.

**Étape 10** Lorsque l'unité de la valeur cible est définie sur **%**, dans la liste déroulante **Base de calcul du rapport de limite de puissance d'alimentation** sélectionnez une référence pour limiter la puissance connectée au réseau.

- **Puissance nominale** : Calculez la valeur à envoyer pour le contrôle de la puissance en fonction de la puissance nominale de l'onduleur.
- **Puissance PV installée** : Calculez la valeur à envoyer pour le contrôle de la puissance en fonction de la capacité du système PV installé. Saisissez la puissance totale des modules PV installés dans la centrale.

**Étape 11** Cliquez sur **Enregistrer**.

-- FIN

### 9.1.3 Contrôle de la puissance à distance

Lors du contrôle de la puissance active à distance, le système reçoit des commandes de réglage par l'intermédiaire de services TCP tels que Modbus TCP.



L'utilisation de la commande à distance pour régler la puissance active désactive automatiquement les modes de gestion de l'énergie sélectionnés localement. Les réglages sont effectués au moyen de commandes provenant du backend distant.

**Étape 1** Cliquez sur **Contrôle de la puissance > Puissance active** pour accéder à la page correspondante.

La page de l'onglet **Régulation de puissance DI** s'affiche.

**Étape 2** Sélectionnez l'onglet **Contrôle de la puissance à distance**.

**Étape 3** Dans la liste déroulante **Méthode de contrôle de l'alimentation distante**, sélectionnez **Contrôle en boucle ouverte**.

**Étape 4** Cliquez sur **Enregistrer**.

- - FIN

## 9.2 Paramètres du contrôle de la puissance réactive

En cas de contrôle de la puissance réactive sur site, le système accepte directement les commandes de réglage du Logger1000. Vous pouvez configurer le facteur de puissance pour le point de connexion au réseau. Une fois configuré, l'onduleur ajuste sa puissance réactive en fonction des données du compteur afin de maintenir la stabilité et l'efficacité du réseau.

- L'interface utilisateur Web est passée en mode gestion de l'énergie.

**Étape 1** Cliquez sur **Contrôle de la puissance > Puissance réactive** pour accéder à la page correspondante.

La page de l'onglet **Contrôle de la puissance sur site** s'affiche.

**Étape 2** Dans la liste déroulante **Méthode de contrôle de l'alimentation locale**, sélectionnez **Commande en boucle fermée**.

**Étape 3** Dans la liste déroulante **Type d'ordre**, sélectionnez l'unité désignée pour la régulation de la puissance. La valeur par défaut est **PF** (facteur de puissance).

**Étape 4** Dans le champ **Compensation de la puissance réactive de ligne**, estimez et définissez la perte de puissance réactive dans la ligne.

**Étape 5** Dans la liste déroulante **Cycle de contrôle**, spécifiez l'intervalle auquel le Logger1000 envoie des commandes de distribution à l'onduleur.

**Étape 6** Dans le champ **Facteur de puissance cible**, saisissez le facteur de puissance cible à ajuster en fonction de l'utilisation réelle de l'énergie dans la centrale. Plage de données : -1 à -0,8 ou 0,8 à 1.

**Étape 7** Cliquez sur **Enregistrer**.

**-- FIN**

## 10 Gestion de l'utilisateur

L'administrateur système peut créer et gérer des comptes utilisateurs d'exploitation et de maintenance, réinitialiser les mots de passe des comptes, définir les paramètres de protection et de sécurité de session du compte, et activer le mode de débogage pour les développeurs.

- L'utilisateur dispose des permissions de l'administrateur.

### 10.1 Rôles et permissions des utilisateurs

Les rôles suivants sont pris en charge :

- utilisateur d'exploitation et de maintenance ;
- utilisateur de recherche et développement (R&D) ;
- administrateur système.



Le compte utilisateur R&D est réservé uniquement aux ingénieurs du support technique de SUNGROW.

| Permissions du menu                                                                        | Rôle utilisateur                             |                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------|
|                                                                                            | Utilisateur d'exploitation et de maintenance | Administrateur système |
| Afficher les données de la centrale en temps réel                                          | ○                                            | ×                      |
| Configurer les ports série de l'enregistreur de données                                    | ○                                            | ×                      |
| Configurer les protocoles de communication et de transfert des données                     | ○                                            | ×                      |
| Administration de l'appareil                                                               | ○                                            | ×                      |
| Configurer les paramètres de l'appareil                                                    | ○                                            | ×                      |
| Exporter les données                                                                       | ○                                            | ×                      |
| Contrôler les puissances active et réactive                                                | ○                                            | ×                      |
| Changer les modes de fonctionnement de l'enregistreur de données                           | ○                                            | ×                      |
| Entretenir l'enregistreur de données                                                       | ○                                            | ×                      |
| Afficher les comptes disponibles de tous les utilisateurs d'exploitation et de maintenance | ×                                            | ○                      |

| Permissions du menu                                                          | Rôle utilisateur                             |                        |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------|
|                                                                              | Utilisateur d'exploitation et de maintenance | Administrateur système |
| Créer ou supprimer des comptes utilisateurs d'exploitation et de maintenance | x                                            | ○                      |
| Réinitialiser le mot de passe du compte                                      | x                                            | ○                      |
| Définir les paramètres de protection et de session du compte                 | x                                            | ○                      |
| Activation du mode d'exploitation et de maintenance                          | x                                            | ○                      |

## 10.2 Mots de passe d'usine par défaut

| Nom d'utilisateur | Rôle utilisateur                             | Mot de passe initial |
|-------------------|----------------------------------------------|----------------------|
| maintain          | Utilisateur d'exploitation et de maintenance | pw1111               |
| administrator     | Administrateur système                       | pw@111111            |

## 10.3 Configuration du compte administrateur

Le compte super administrateur doit être associé à une adresse e-mail ou un numéro de téléphone. Cela vous permet de réinitialiser votre mot de passe via une vérification par téléphone ou par e-mail en cas d'oubli.

### Étape 1 Cliquez sur

#### Lier le compte

pour accéder à la page correspondante.

### Étape 2 Saisissez les informations contact nécessaires.

Selon la langue de l'interface, vous pouvez associer le compte aux éléments suivants :

- adresse e-mail ;
- numéro de téléphone.



Si vous ajoutez à la fois une adresse e-mail et un numéro de téléphone, le système priorisera votre numéro de téléphone en cas de vérification visant à récupérer votre mot de passe.

**Étape 3** Cliquez sur **Enregistrer**.

**Étape 4** pour supprimer l'adresse e-mail ou le numéro de téléphone associé(e) au compte, cliquez sur **Dissocier**.

- - FIN

## 10.4 Création d'utilisateurs d'exploitation et de maintenance

Vous pouvez créer des comptes utilisateurs supplémentaires d'exploitation et de maintenance afin de répondre aux besoins d'exploitation et de maintenance.

Le compte utilisateur par défaut d'exploitation et de maintenance est « maintenant » et il ne peut pas être supprimé.

En tant qu'administrateur système, vous pouvez créer jusqu'à 4 comptes utilisateurs supplémentaires d'exploitation et de maintenance.

### Exigences liées au nom d'utilisateur

- Peut inclure des lettres majuscules, des lettres minuscules, des chiffres et des traits de soulignement ( \_ )
- Doit commencer par une lettre
- La longueur du nom d'utilisateur doit être comprise entre 4 et 16 caractères

### Exigences liées au mot de passe

- Doit contenir au moins trois des quatre types de caractères suivants : lettres majuscules, lettres minuscules, chiffres et caractères spéciaux
- La longueur du mot de passe doit être comprise entre 8 et 32 caractères

**Étape 1** Cliquez sur **Gestion des utilisateurs** pour accéder à la page correspondante.

**Étape 2** Cliquez sur **Ajouter** pour ouvrir la boîte de dialogue **Nouvel utilisateur ajouté**.

**Étape 3** Saisissez le nom d'utilisateur et le mot de passe souhaités.

**Étape 4** Dans la liste déroulante de **Autorisation**, sélectionnez **Utilisateur d'exploitation et de maintenance**.

**Étape 5** Cliquez sur **Confirmer et invier**.

- - FIN

## 10.5 Suppression d'utilisateurs d'exploitation et de maintenance

**Étape 1** Cliquez sur

**Gestion des utilisateurs**

pour accéder à la page correspondante.

**Étape 2** Identifiez le compte utilisateur que vous souhaitez supprimer et, dans la colonne d'action,

cliquez sur  .

**Étape 3** Dans la fenêtre contextuelle de confirmation, cliquez sur **Confirmer et invalider** pour supprimer le compte utilisateur.

**Étape 4** Pour supprimer tous les comptes utilisateurs sauf ceux marqués « maintenu », cliquez sur **Effacer des utilisateurs**

-- FIN

## 10.6 Réinitialisation du mot de passe du compte

### 10.6.1 Réinitialisation du mot de passe du compte d'exploitation et de maintenance

**Étape 1** Cliquez sur

**Gestion des utilisateurs**

pour accéder à la page correspondante.

**Étape 2** Cliquez sur  pour ouvrir la boîte de dialogue **Modifier l'utilisateur** .

**Étape 3** Réinitialisez le mot de passe.

**Étape 4** Cliquez sur **Confirmer et invalider**.

-- FIN

### 10.6.2 Réinitialisation du mot de passe du compte administrateur

**Étape 1** Ouvrez la page de connexion du Logger1000.

**Étape 2** Saisissez le nom d'utilisateur : administrator.

**Étape 3** Cliquez sur **Mot de passe oublié** pour ouvrir la boîte de dialogue **Modifier le mot de passe** .

**Étape 4** Saisissez la clé privée.

Vous pouvez recevoir la clé privée via e-mail ou sur le numéro de téléphone associé au compte administrateur.



Si le compte administrateur n'est associé à aucun e-mail ni numéro de téléphone, contactez le service client SUNGROW.

**Étape 5** Saisissez le nouveau mot de passe et confirmez.**Étape 6** Cliquez sur **Conferma e invia**.

- - FIN

## 10.7 Réglage des paramètres de sécurité du compte

Pour améliorer la sécurité du compte, vous pouvez configurer des paramètres associés pour contrôler les comportements de connexion et la validité de la session.

**Étape 1** Cliquez sur**Gestion de la connexion**

pour accéder à la page correspondante.

**Étape 2** Modifiez des paramètres liés à la sécurité du compte :

Vous pouvez configurer les paramètres suivants :

- **Nombre de visites illégales:** spécifiez combien de fois un utilisateur peut tenter de se connecter. Un compte sera automatiquement verrouillé si le nombre de tentatives de saisies de mot de passe incorrectes dépasse cette limite. (plage : 3-6 ; valeur par défaut : 6)
- **Délai d'expiration de la connexion:** spécifiez une durée d'inactivité après laquelle le système déconnectera automatiquement l'utilisateur, qui devra ensuite se ré-authentifier. (plage : 10-30 ; valeur par défaut : 10)
- **Heure de verrouillage utilisateur:** définissez la durée avant laquelle un compte verrouillé, en raison de plusieurs échecs de connexion consécutifs, est automatiquement déverrouillé. (plage : 10-30 ; valeur par défaut : 10)

**Étape 3** Cliquez sur **Enregistrer**.

- - FIN

## 10.8 Activation du mode d'exploitation et de maintenance

Pour permettre à un utilisateur R&D d'accéder à l'interface utilisateur Web, l'administrateur doit activer **Débogage R&D**.

**Étape 1** Cliquez sur **Gestion R&D** pour accéder à la page correspondante.

**Étape 2** Activez le commutateur.

Le commutateur s'éteindra automatiquement après avoir été allumé en continu pendant 24 heures. Par défaut, ce commutateur est désactivé.

**-- FIN**

# 11 Dépannage

## AVERTISSEMENT

**Le câble de mise à la terre doit être bien relié à la terre. Dans le cas contraire, une électrocution peut provoquer des blessures corporelles !**

Les défauts les plus courants et le dépannage sont indiqués dans le tableau ci-dessous. Si le problème ne peut toujours pas être éliminé en suivant les instructions de ce manuel, veuillez contacter SUNGROW.

| Défaut                              | Cause                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Mesures correctives                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Défaut de mise sous tension         | <ol style="list-style-type: none"><li>1. La borne d'alimentation du Logger1000 n'est pas branchée électriquement</li><li>2. Panne de la source d'alimentation</li><li>3. Panne du Logger1000</li></ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Branchez le câble d'alimentation à la borne d'alimentation du Logger1000+</li><li>2. Remplacez la source d'alimentation</li><li>3. Contactez SUNGROW</li></ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Impossible de trouver des appareils | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Le port RS485 n'est pas connecté aux appareils ou le câble de connexion est débranché ou connecté l'envers.</li><li>2. Les paramètres de communication RS485 ne sont pas réglés correctement.</li><li>3. Les appareils ne prenant pas en charge la recherche automatique ne sont pas ajoutés manuellement, notamment la station météo et le Smart Energy Meter.</li><li>4. L'adresse de l'appareil ajouté manuellement ne correspond pas à l'adresse réelle de l'appareil</li><li>5. L'appareil ne fonctionne pas normalement.</li></ol> | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Vérifiez la connexion du câble de communication RS485 ; rebranchez et fixez le câble si nécessaire.</li><li>2. Vérifiez le réglage des paramètres de communication RS485 et assurez-vous que le réglage du débit en bauds et de l'adresse de communication est correct.</li><li>3. Ajoutez manuellement les appareils tels que la station météo et le Smart Energy Meter.</li><li>4. Vérifiez le réglage de l'adresse de l'appareil.</li><li>5. Vérifiez l'état de fonctionnement de l'appareil.</li></ol> |

| Défaut                                                      | Cause                                                                                                                                                                                                                                                               | Mesures correctives                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Le Logger1000 affiche l'état de l'appareil comme déconnecté | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le câble de communication entre l'appareil et le Logger100 est mal branché ou déconnecté.</li> <li>2. L'appareil ne fonctionne pas normalement.</li> <li>3. L'appareil est retiré ou sa configuration a changé</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifiez la connexion du câble entre l'appareil et le Logger1000, et rebranchez et fixez le câble si nécessaire.</li> <li>2. Mettez l'appareil en marche si son branchement est correct</li> <li>3. Vérifiez si un appareil a été remplacé. Si tel est le cas, recherchez ou ajoutez l'appareil manuellement.</li> </ol> <p>Si l'appareil est retiré, effectuez l'opération « Delete » (Supprimer) sur la « Device List » (Liste des appareils).</p> |
| Impossible de communiquer avec l'arrière-plan               | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le réseau entre le Logger1000 et l'arrière-plan est en panne.</li> <li>2. Le réglage des paramètres du réseau est incorrect.</li> <li>3. La configuration du protocole de transfert est incorrecte.</li> </ol>            | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifiez que le port Ethernet du Logger1000 est connecté au PC ou au routeur correctement.</li> <li>2. Vérifiez que les paramètres réseau sont réglés correctement.</li> <li>3. Vérifiez que le protocole de transfert est réglé correctement.</li> </ol>                                                                                                                                                                                            |

## 12 Maintenance de l'appareil

En raison de l'effet de la température ambiante, de l'humidité, de la poussière et des vibrations, les composants internes du Logger1000 vont vieillir et s'user. Pour assurer la sécurité du système et maintenir le rendement du Logger1000, il est nécessaire d'effectuer une maintenance de routine et périodique.

Toutes les mesures susceptibles d'aider le Logger1000 à fonctionner dans de bonnes conditions sont incluses dans les procédures de maintenance.

### 12.1 Consignes de sécurité

#### Règles de sécurité

##### AVERTISSEMENT

**Seul le personnel qualifié peut effectuer le travail décrit dans ce chapitre.**

**Ne laissez pas de vis, rondelles ou autres pièces métalliques à l'intérieur du Logger1000 afin d'éviter de l'endommager.**

##### AVERTISSEMENT

**Une fois le Logger1000 arrêté, patientez au moins 5 minutes avant d'effectuer des opérations dessus.**

#### Cinq règles de sécurité

Respectez les cinq règles suivantes lors de l'entretien ou de la maintenance afin d'assurer la sécurité du personnel de maintenance.

- Débranchez le Logger1000 de toutes les appareils externes et des modules d'alimentation internes.
- Assurez-vous que le Logger1000 ne sera pas branché accidentellement.
- Assurez-vous que le Logger1000 est entièrement hors tension avec un multimètre.
- Branchez les câbles de mise à la terre nécessaires.
- Couvrez les composants électriques avec un tissu isolant pendant le fonctionnement de l'unité.

## 12.2 Maintenance

Les travaux de maintenance de routine recommandés sont présentés dans le tableau suivant.

| Élément                              | Méthode                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Environnement de travail             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifiez pour vous assurer qu'il n'y a pas d'appareil générant des interférences CEM autour du Logger1000</li> <li>• Vérifiez pour vous assurer qu'il n'y a pas de source de chaleur autour du Logger1000.</li> <li>• Vérifiez pour vous assurer qu'il n'y a pas de matériaux corrosifs autour du Logger1000</li> </ul>          |
| Maintenance du matériel              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifiez pour vous assurer que la tension d'alimentation est normale</li> <li>• Vérifiez pour vous assurer que les câbles sont branchés solidement</li> <li>• Vérifiez pour vous assurer que le câble de mise à la terre est relié à la terre correctement</li> </ul>                                                            |
| Nettoyage du système                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nettoyez le boîtier, la carte imprimée et les composants</li> <li>• Vérifiez le trou de dissipation de chaleur et assurez-vous qu'il n'est pas recouvert</li> </ul>                                                                                                                                                              |
| Branchement des bornes et des câbles | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifiez que les vis des bornes de commande ne sont pas desserrées. Resserrez-les avec un tournevis si nécessaire ;</li> <li>• Vérifiez que la barre de cuivre de connexion ou les vis ne sont pas décolorées.</li> <li>• Inspectez visuellement la disposition du câblage et le branchement des bornes de l'appareil</li> </ul> |
| Maintenance du logiciel              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Connectez-vous au Web et vérifiez la situation de communication de l'appareil</li> <li>• Connectez-vous au Web pour vérifier le réglage des paramètres du Logger1000</li> <li>• Connectez-vous au Web pour vérifier la version logicielle du Logger1000</li> </ul>                                                               |

## 13 Annexe

### 13.1 Fiche technique

|                                |                                                                                                            |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Communication</b>           |                                                                                                            |
| Nombre maximum d'appareils     | 30*                                                                                                        |
| <b>Ports de communication</b>  |                                                                                                            |
| Interface RS485                | 3                                                                                                          |
| Ethernet                       | 1 x RJ45, 10/100/1000 mbits/s                                                                              |
| Entrée numérique               | 5, 24 VCC max.                                                                                             |
| Entrée analogique              | 4, prise en charge de 4 ~ 20 mA ou<br>0 ~ 10 VCC                                                           |
| <b>Communication sans fil</b>  |                                                                                                            |
| Communication 4G               | LTE(FDD) : B1, B3, B5, B7, B8, B20<br>LTE(TDD) : B38, B40, B41<br>WCDMA : B1, B5, B8<br>GSM : 900/1800 MHz |
| Communication WLAN             | 802.11 a/b/g/n/ac; HT20/40/80 MHz ;<br>2,4 GHz/5GHz                                                        |
| <b>Alimentation électrique</b> |                                                                                                            |
| Entrée CC                      | 24 VCC, 1,2 A                                                                                              |
| Sortie CC                      | 24 VCC, 0,5 A                                                                                              |
| <b>Conditions ambiantes</b>    |                                                                                                            |
| Température de fonctionnement  | -30°C ~ +60°C                                                                                              |
| Température de stockage        | -40°C ~ +70°C                                                                                              |
| Humidité relative de l'air :   | ≤95 % (sans condensation)                                                                                  |
| Altitude                       | ≤ 4000 m                                                                                                   |
| Classe de protection           | IP20                                                                                                       |
| <b>Informations mécaniques</b> |                                                                                                            |
| Dimensions (L × H × P)         | 200 mm x 110 mm x 60 mm                                                                                    |
| Poids                          | 500 g                                                                                                      |
| Type de montage                | Montage par glissière au plafond / montage mural                                                           |



Tous les appareils connectés via des ports, y compris les onduleurs, les compteurs et les stations météo, sont comptabilisés.

## 13.2 Câble de câblage du contact sec

Le câble de câblage utilisé pour chaque contact sec du Logger1000 doit respecter les exigences du tableau suivant.

| Contacts secs | Exigences liées à la spécification                                                                                                                                                                        |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RS485         | Utilisez une paire torsadée UV extérieure avec couche de blindage.<br>Le diamètre de câble recommandé est de 0,75~1,5 mm <sup>2</sup> .<br>La distance de câblage maximale doit être inférieure à 1000 m. |
| AI            | Le diamètre de câble recommandé est de 0,75 mm <sup>2</sup> .<br>La distance de câblage maximale recommandée est de 10 m.                                                                                 |
| DI            | Le diamètre de câble recommandé est de 0,75 mm <sup>2</sup> .<br>La distance de câblage maximale recommandée est de 10 m.                                                                                 |
| Ethernet      | Utilisez un câble réseau cat5e ou de spécification supérieure.<br>La distance de communication doit être inférieure à 100 m.                                                                              |
| PLC           | Le diamètre de câble recommandé est de 4~10 mm <sup>2</sup> .<br>La distance de câblage maximale recommandée est de 100 m.<br>La tension de résistance du câble à la terre doit être supérieure à 1000 V  |

## 13.3 Assurance qualité

En cas de défaut du produit durant la période de garantie, SUNGROW fournira un service gratuit ou remplacera le produit par un nouveau.

### Preuve

Pendant la période de garantie, il est nécessaire que le client fournisse la facture et la date d'achat du produit. De plus, la marque sur le produit ne doit pas être endommagée et doit être lisible. Autrement, SUNGROW serait en droit de refuser d'honorer les conditions de la garantie.

### Conditions

- Une fois le remplacement effectué, les produits non qualifiés seront traités par SUNGROW.
- Le client doit accorder à SUNGROW un délai raisonnable pour réparer l'appareil défectueux.

## Clause de non-responsabilité

Dans les circonstances suivantes, SUNGROW est en droit de refuser d'honorer les conditions de la garantie :

- Si la période de garantie avec réparation gratuite de la machine/des composants a expiré.
- Das Gerät wird beim Transport durch den Benutzer beschädigt.
- L'appareil n'a pas été installé, remonté ou utilisé de manière adéquate.
- L'appareil est utilisé dans des conditions inappropriées, qui ne répondent pas aux spécifications établies dans ce manuel.
- Le défaut ou le dommage a été causé par une installation, une réparation, une modification ou un démontage effectué par un prestataire de service ou un personnel autre que celui de SUNGROW.
- Le défaut ou le dommage a été causé par l'utilisation de composants ou de logiciels non standard ou non fournis par SUNGROW.
- La plage d'installation et d'utilisation du site dépasse les stipulations des normes internationales correspondantes.
- Les dommages ont été causés par un environnement naturel de type anormal.

Lorsque le client demande une maintenance pour des produits défectueux relevant de l'un des cas ci-dessus, un service de maintenance payant peut lui être proposé, à la discrétion de SUNGROW.

## 13.4 Coordonnées

Contactez-nous si vous avez des questions sur ce produit.

Nous avons besoin des informations suivantes pour vous fournir la meilleure assistance possible :

- Modèle de l'appareil
- Numéro de série de l'appareil
- Code de défaut/nom
- Brève description du problème

Pour obtenir des coordonnées détaillées, visitez le site : <https://en.sungrowpower.com/contactUS>

**SUNGROW**

Sungrow Power Supply Co., Ltd.  
[www.sungrowpower.com](http://www.sungrowpower.com)