

# Manuel d'utilisation

## Chargeur CC

IDC180E





# 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

## Déclaration

Pour garantir une utilisation sûre du produit, veuillez lire attentivement les informations ci-dessous :

- 1 La période de garantie convenue pour ce produit est soumise au contrat.
- 2 Ce manuel est destiné au personnel responsable de l'installation du produit et d'autres travaux sur ce dernier. Les utilisateurs doivent posséder une certaine expertise électrique et mécanique et connaître les schémas électriques et mécaniques, ainsi que les caractéristiques des composants électroniques. SUNGROW ne pourra être tenu responsable de tout dommage corporel ou perte financière résultant de l'installation effectuée par du personnel non qualifié ou non conforme aux consignes de sécurité spécifiées dans ce manuel.
- 3 Le contenu de ce manuel, y compris les images, les marques et les symboles utilisés ici, est la propriété de SUNGROW. Aucune partie de ce manuel ne peut être reproduite par du personnel non interne l'autorisation écrite préalable de SUNGROW.
- 4 Le manuel peut être mis à jour et révisé de temps en temps. Toutefois, de légers écarts par rapport au produit ou aux erreurs réels peuvent être observés. Dans de tels cas, le produit réel que vous avez acheté doit prévaloir. La dernière version du manuel d'utilisation est disponible sur le site Web de l'entreprise. Vous pouvez également contacter votre service commercial pour l'obtenir.
- 5 Pour garantir la sécurité du personnel d'installation, du produit et du système, suivez strictement les consignes de sécurité spécifiées dans ce manuel lors de l'installation du produit. SUNGROW ne pourra être tenu responsable de toute blessure personnelle ou perte financière résultant du non-respect des instructions spécifiées dans ce manuel.
- 6 Si ce produit doit être modifié ou faire l'objet de travaux de maintenance, veuillez contacter le service client SUNGROW à l'avance. Le droit d'auteur de ce manuel d'utilisation appartient à SUNGROW et tous les droits non expressément accordés sont réservés. Le contenu du manuel est susceptible de changer sans préavis et le produit réel à jour prévaudra.

## Comment utiliser ce manuel ?

Ce manuel fournit principalement des informations pertinentes sur le chargeur et contient des instructions sur le fonctionnement sécurisé, l'installation, le raccordement électrique et l'inspection de routine du produit.

### Valable pour

Modèle de produit	Alias du produit
IDC180E	Chargeur, appareil, produit

## Groupe ciblé

Ce manuel est destiné aux personnes techniques qualifiées responsables de l'installation, du fonctionnement et de la maintenance du chargeur, ainsi qu'aux personnes qui utilisent le chargeur pour le chargement. Le chargeur doit être installé uniquement par du personnel technique qualifié. Les personnes techniques qualifiées doivent :

- Posséder des connaissances en raccordements électriques, en électronique et en mécanique, et connaître les schémas de principe électrique et mécanique ;
- Être formées professionnellement à l'installation et à la mise en service de l'équipement électrique ;
- Être capables de répondre rapidement et efficacement aux dangers ou aux urgences susceptibles de survenir lors du processus d'installation et de mise en service ;
- Connaître les normes et spécifications locales applicables du pays/de la région où le projet a lieu ;
- Lire attentivement ce manuel et bien comprendre les consignes de sécurité pertinentes.

## Comment utiliser ce manuel ?

Lisez ce manuel attentivement avant d'utiliser le produit et conservez-le dans un endroit facile d'accès. Le manuel peut être mis à jour et révisé de temps en temps. Toutefois, de légers écarts par rapport au produit ou aux erreurs réels peuvent être observés. Dans de tels cas, le produit réel que vous avez acheté doit prévaloir. Vous pouvez également télécharger la dernière version du manuel d'utilisation à l'adresse

[support.sungrowpower.com](http://support.sungrowpower.com).

## Symboles figurant dans le manuel

Pour garantir une utilisation sûre et efficace du produit, le manuel fournit des informations de sécurité pertinentes, qui sont mises en évidence à l'aide de symboles appropriés. Les symboles susceptibles de figurer dans ce manuel sont répertoriés ci-dessous, mais pas tous. Veuillez lire cette section attentivement afin de tirer le meilleur parti de ce manuel.

### DANGER

**Indique une situation dangereuse imminente qui, si elle n'est pas évitée, entraînera la mort ou des blessures graves.**

### AVERTISSEMENT

**Indique une situation modérément dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, entraînera la mort ou des blessures graves.**

### ATTENTION

**Indique une situation légèrement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourra entraîner des blessures mineures ou modérées.**

AVIS

**Indique un danger potentiel qui, s'il n'est pas évité, entraînera un dysfonctionnement de l'appareil ou des dommages matériels.**



Indique des informations supplémentaires, en mettant l'accent sur des points précis ou des conseils liés à l'utilisation du produit susceptibles de vous aider à résoudre des problèmes ou à gagner du temps.

# Contenu

---

Tous droits réservés.....	I
À propos de ce manuel .....	II
<b>1 Consignes de sécurité .....</b>	<b>1</b>
1.1 Panneaux de sécurité sur le chargeur .....	1
1.2 Emballage, transport et stockage .....	2
1.3 Sécurité de l'installation.....	3
1.4 Sécurité électrique.....	4
1.5 Sécurité lors du fonctionnement.....	5
1.6 Sécurité à l'entretien .....	6
1.7 Sécurité lors de l'élimination des déchets .....	7
<b>2 Description du produit .....</b>	<b>1</b>
2.1 À propos du système de recharge pour VE .....	1
2.2 Présentation du produit .....	2
2.3 Scénarios d'application .....	3
2.4 Principe de fonctionnement .....	4
2.5 Marques présentes sur le produit .....	5
2.6 Extérieur du produit .....	6
2.7 Structure interne.....	7
2.8 Témoins .....	8
<b>3 Installation .....</b>	<b>10</b>
3.1 Exigences relatives à l'installation .....	10
3.2 Outils d'installation.....	12
3.3 Liste de conditionnement .....	14
3.4 Construction de la fondation .....	15
3.5 Déplacement et manipulation du chargeur.....	18
3.5.1 Manipulation à l'aide d'une grue .....	18
3.5.2 Manipulation à l'aide d'un chariot élévateur .....	20
3.6 Raccordement électrique .....	20
3.6.1 Préparation précédant le câblage .....	20
3.6.1.1 OT/DT/SC Press-/Quetschkabelschuhe crimpen.....	22
3.6.2 Branchement du câble de mise à la terre de protection .....	23

3.6.3	Branchement du câble CA .....	24
3.6.4	Interfaces de communication .....	27
3.6.5	Branchement du câble de communication .....	28
<b>4</b>	<b>Mise en service .....</b>	<b>31</b>
4.1	Inspection avant mise en service .....	31
4.2	Procédure de mise en service.....	32
<b>5</b>	<b>Écran tactile CLD .....</b>	<b>35</b>
5.1	Commencer la charge.....	35
5.1.1	Sélectionnez une méthode d'authentification.....	36
5.1.2	Sélectionner un connecteur de charge .....	40
5.1.3	Brancher le connecteur pour la charge.....	42
5.1.4	Mettre fin à un processus de charge .....	45
5.2	Autres fonctions .....	45
5.2.1	Basculer entre les connecteurs .....	45
5.2.2	Changer la langue du système .....	46
5.2.3	Arrêt d'urgence .....	47
5.2.4	Diagnostic des défauts de l'appareil.....	47
5.2.5	Diagnostic de connexion réseau.....	48
5.3	Mode utilisation et entretien.....	50
5.3.1	Connexion.....	50
5.3.2	Page CCU_Info.....	51
5.3.3	Page Version .....	52
5.3.4	Page Log.....	53
5.3.5	Page Config_1 .....	54
5.3.6	Page Config_2.....	56
5.3.7	Page Pm_Info_1 .....	57
5.3.8	Page Pm_Info_2 .....	57
5.3.9	Page DC_Meter .....	58
5.3.10	Déconnexion.....	58
<b>6</b>	<b>Application iEnergyCharge .....</b>	<b>59</b>
6.1	Téléchargement et installation .....	59
6.2	Inscription et connexion .....	59
6.3	Ajouter un chargeur .....	60
<b>7</b>	<b>Inspection de routine .....</b>	<b>61</b>
7.1	Instructions d'inspection.....	61
7.2	Inspection de routine.....	61

8 Dépannage et maintenance .....	64
8.1 Dépannage .....	64
8.2 Éteindre le chargeur .....	68
8.3 Remplacer l'unité d'alimentation .....	69
9 Annexe .....	72
9.1 Fiche technique .....	72
9.2 Assurance qualité .....	75
9.3 Coordonnées .....	75



# 1 Consignes de sécurité

Suivez strictement les consignes de sécurité pertinentes lors du processus d'installation, de mise en service, d'exploitation et de maintenance du produit. Une mauvaise utilisation ou un mauvais fonctionnement peut entraîner :

- Des blessures ou le décès de l'opérateur ou d'autres personnes.
- Des dommages au produit ou aux biens appartenant à l'opérateur ou à un tiers.

Suivez strictement les consignes de sécurité indiquées dans le manuel pour éviter les dangers susmentionnés.






- Les consignes de sécurité contenues dans ce manuel ne doivent servir que de complément et ne doivent pas être exhaustives concernant toutes les normes qui doivent être respectées. Tous les travaux doivent être réalisés en tenant compte de la situation réelle du 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 ou de toute consigne de sécurité contenues dans ce manuel.
- L'installation, l'exploitation et la maintenance du produit doivent être effectuées conformément aux lois, réglementations et spécifications locales applicables. Les consignes de sécurité contenues dans ce manuel ne doivent être qu'un complément aux lois, réglementations et spécifications locales.

## 1.1 Panneaux de sécurité sur le chargeur

Pour garantir la sécurité des utilisateurs et des biens lors de l'utilisation du produit, des panneaux d'avertissement sont présents sur le chargeur et doivent être respectés à tout moment.

Tableau 1-1 Panneaux de sécurité sur le chargeur

Symboles	Description
	Risque de brûlure en raison de la surface chaude qui peut dépasser 60 °C.
	Déconnectez l'appareil de toutes les sources d'alimentation externes avant tout entretien de celui-ci.
	Danger de mort dû aux hautes tensions ! Seul le personnel qualifié peut ouvrir et entretenir l'appareil.

## 1.2 Emballage, transport et stockage

### Emballage

- Le chargeur est emballé dans une boîte en carton avec des marquages d'orientation fournissant des instructions de chargement et de déchargement.
- Utilisez un film brossé pour bien envelopper le chargeur, placez des protections en mousse autour pour le protéger, puis placez-le dans la boîte en carton.

### Transport

- Tous les travaux liés au transport doivent être effectués conformément aux lois et réglementations locales en vigueur dans le pays/la région concernés.
- Ne retournez pas le chargeur pendant le transport.
- Des mesures doivent être prises pour fixer les marchandises pendant le transport, afin d'éviter d'endommager l'emballage du produit en raison de fortes secousses ou de chocs.
- Effectuez une inspection à la réception de la livraison. Si les marchandises ont été endommagées pendant le transport, contactez votre prestataire de services de transport et SUNGROW pour conduire une négociation.

### Stockage

- L'appareil emballé doit être stocké à l'intérieur dans des endroits présentant une humidité relative de 5 à 95 % et une température ambiante de -40 °C à 85 °C.
- L'endroit où le produit est stocké doit être maintenu sec, propre, bien ventilé et protégé des gaz dangereux.
- Ne stockez pas le produit dans un endroit où sont conservés des produits corrosifs.

### Déballage et inspection

#### AVIS

**Le personnel non qualifié n'est pas autorisé à démonter l'appareil, ni à déplacer ses composants.**

- Le personnel non qualifié n'est pas autorisé à démonter l'appareil, ni à déplacer ses composants.
- Vérifiez si le produit que vous avez reçu correspond à la commande que vous avez passée.
- Vérifiez si les articles emballés dans la boîte correspondent à la liste de conditionnement.
- Inspectez le produit pour détecter tout dommage externe ou toute pièce structurelle endommagée.
- Vérifiez la lisibilité des panneaux de sécurité, des étiquettes d'avertissement et de la plaque signalétique sur le produit.
- En cas de problèmes liés aux éléments d'inspection susmentionnés, n'installez pas l'appareil et contactez rapidement SUNGROW.

## 1.3 Sécurité de l'installation

Une mauvaise opération d'installation peut entraîner des blessures corporelles, tandis qu'un environnement d'exploitation inadapté risque d'affecter l'efficacité de charge du chargeur.

Le personnel d'installation doit donc lire attentivement les instructions spécifiées dans cette section avant d'installer le produit.

### Avertissement d'installation

- Tous les travaux liés à l'installation doivent être effectués conformément aux lois et réglementations locales en vigueur dans le pays/la région concernés.
- Vous ne pouvez effectuer les travaux suivants que si le personnel qualifié désigné par SUNGROW confirme que l'environnement dans lequel l'appareil doit être installé répond aux exigences après la réalisation d'une évaluation.
- Seuls les produits intacts et exempts de signe de dommage pourront être installés.
- L'installation doit être effectuée par du personnel qualifié portant un équipement de protection individuelle adéquat.
- Vérifiez que tous les raccordements électriques du produit ont été débranchés avant l'installation.
- Avant l'installation, inspectez les appareils et les outils qui seront utilisés, en vérifiant qu'ils ont tous fait l'objet d'une maintenance régulière.
- Si l'installation nécessite le perçage de trous, évitez les conduites d'eau internes et les fils électriques.
- Installez le produit dans un endroit bien aéré.
- N'installez pas le produit dans un environnement contenant des produits inflammables, des explosifs ou de la fumée.
- Cessez l'installation en cas de météo contraire, par exemple grosse pluie, brouillard épais ou vent fort.

### Avertissement de manipulation

- Le personnel d'installation doit porter des équipements de protection tels que des chaussures et des gants de sécurité lors de la manipulation de l'appareil pour garantir sa propre sécurité.
- Lors de la manipulation du produit, préparez-vous à porter son poids et gardez l'équilibre pour éviter qu'il ne bascule ou ne tombe.
- Ne lâchez pas l'appareil lors de la manipulation, à moins qu'il soit solidement fixé.
- Lors de son arrivée sur le site, la caisse ou le plateau en bois scellé(e) doit être chargé(e)/déchargé(e) et manipulé(e) avec une grue ou un chariot élévateur présentant une capacité de charge suffisante et conduit par du personnel qualifié.

### Avertissement de manipulation avec une grue

- Utilisez uniquement des grues spécialisées exploitées par du personnel qualifié.

- La capacité de charge de la grue doit répondre aux exigences des spécifications du chargeur.
- Les élingues doivent toutes présenter une résistance à la traction et une longueur conformes aux exigences.
- Les anneaux de levage sur le dessus du chargeur doivent être solidement fixés.
- Personne n'est autorisé à rester sous le produit lorsqu'il est soulevé.
- Lorsque la grue est tournée pour le déchargement, la rotation doit être effectuée à basse vitesse. Gardez le produit stable et aussi près du sol que possible.
- Ne secouez pas les élingues pendant la manipulation.
- Le produit ne doit pas être soulevé pendant une période prolongée.
- Ne traînez pas le produit sur une surface.

#### **Avertissement de manipulation avec un chariot élévateur**

- Utilisez uniquement des chariots élévateurs spécialisés exploités par du personnel qualifié.
- La capacité de charge du chariot élévateur doit être conforme aux exigences des spécifications du chargeur.
- Vérifiez l'absence d'obstacles, de pentes ou d'autres irrégularités sur le trajet de déplacement du chargeur.

## **1.4 Sécurité électrique**

Un câblage incorrect peut entraîner des blessures. Par conséquent, le personnel d'installation doit lire attentivement les instructions de câblage avant de réaliser ce travail.

#### **Avertissement relatif au câblage**

##### **⚠ DANGER**

- **Tout raccordement électrique doit être effectué par du personnel qualifié portant un équipement de protection individuelle.**
- **Veillez à utiliser des outils isolés spécialisés lorsque vous effectuez des raccordements électriques.**

- Tous les travaux liés au câblage doivent être effectués conformément aux lois et réglementations locales en vigueur dans le pays/la région concernés.
- Le câblage doit être effectué conformément aux réglementations locales en vigueur en matière de réseau et aux consignes de sécurité pertinentes spécifiées pour le chargeur.
- La spécification des câbles utilisés doit répondre aux exigences pertinentes. Les câbles doivent être correctement isolés et bien branchés.
- Observez les panneaux d'avertissement sur le produit et effectuez les opérations en respectant strictement les consignes de sécurité correspondantes.

- Avant de procéder au raccordement électrique, vérifiez que le chargeur n'est pas endommagé. Autrement, cela peut s'avérer dangereux.
- Avant de procéder au raccordement électrique, vérifiez que les interrupteurs du chargeur et tous les interrupteurs qui y sont connectés sont en position « OFF », sous peine de vous exposer à un risque d'électrocution.
- Avant de procéder au raccordement électrique, effectuez un test avec un instrument de mesure et confirmez que les câbles sont hors tension.
- Un câblage incorrect peut endommager le produit et ce type de dommage n'est pas couvert par la garantie.

## 1.5 Sécurité lors du fonctionnement

L'appareil en fonctionnement présente une haute tension et un fonctionnement inapproprié peut provoquer des blessures personnelles ou des dommages matériels. Par conséquent, suivez scrupuleusement les consignes de sécurité indiquées dans ce manuel et d'autres documents pertinents lorsque vous utilisez le chargeur pour charger un VE.

### Avertissement relatif au fonctionnement

#### DANGER

- **Ne touchez aucune partie sous tension de l'appareil lorsqu'il est en marche, sous risque de provoquer des chocs électriques.**
  - **Ne touchez aucune borne de câblage sur le chargeur lorsqu'il est en marche, sous risque de provoquer des chocs électriques.**
  - **Ne retirez aucune pièce ou composant du chargeur lorsqu'il est en marche, sous risque de provoquer des chocs électriques.**
- Toutes les opérations réalisées sur l'appareil doivent être effectuées conformément aux lois et réglementations locales applicables du pays/de la région concerné(e).
  - N'utilisez pas de câble de rallonge pour connecter le VE au chargeur.
  - Ne pliez pas, ne serrez pas et n'écrasez pas le connecteur de charge, car cela risquerait d'entraîner des dommages mécaniques.
  - Seuls les VE peuvent être connectés au chargeur. Ne connectez aucun autre appareil pour le chargement (par exemple des outils électriques).
  - Veillez à ce que le connecteur de charge n'entre pas en contact avec de la chaleur, de la saleté ou de l'eau.
  - Le connecteur de charge doit être manipulé avec précaution. Branchez ou débranchez soigneusement le connecteur d'un seul coup, sans le secouer.
  - Commencez le chargement uniquement lorsque la voiture est parfaitement immobile. Ne démarrez pas la voiture au milieu d'un processus de charge.
  - Si l'appareil n'est pas couvert par une protection anti-pluie, chargez-le avec prudence en cas d'orage.

- Il est strictement interdit d'utiliser le chargeur lorsque son connecteur ou son câble de charge est défectueux, effiloché, fissuré ou en cas de fils dénudés. Contactez SUNGROW si vous rencontrez l'un des problèmes susmentionnés.
- Ne branchez et ne débranchez aucun connecteur du chargeur pendant le processus de charge.
- Veillez à ce qu'aucun enfant ne s'approche ou n'utilise le chargeur pendant le processus de charge, afin d'éviter qu'il ne se blesse.
- Pendant le processus de charge, ne touchez aucune partie chaude du chargeur (par exemple, la sortie d'air pour la dissipation de chaleur), sous risque de vous exposer à des brûlures.
- Après le chargement, réinsérez le connecteur de charge dans le support du chargeur, afin de prévenir toute pénétration d'eau ou de sable dans le connecteur. Rangez également le câble à temps et conservez-le dans un endroit hors de portée du véhicule afin qu'il ne soit pas écrasé.
- En cas d'anomalie pendant l'utilisation, appuyez immédiatement sur le bouton d'arrêt d'urgence et coupez l'alimentation électrique.

## 1.6 Sécurité à l'entretien

L'appareil en fonctionnement présente une haute tension et une maintenance inappropriée peut provoquer des blessures personnelles ou des dommages matériels. Par conséquent, il est nécessaire de mettre l'appareil hors tension avant la maintenance et d'effectuer les opérations en suivant strictement les consignes de sécurité spécifiées dans ce manuel et dans d'autres documents pertinents.

### Avertissement relatif à la maintenance

#### DANGER

- **Ce n'est qu'en l'absence de courant ou de tension que du personnel qualifié, portant un équipement de protection, peut effectuer la maintenance de l'appareil.**
  - **Ne touchez pas les broches à l'intérieur du connecteur de charge lorsqu'il est sous tension.**
- Tous les travaux liés à la maintenance doivent être effectués conformément aux lois et réglementations locales en vigueur dans le pays/la région concernés.
  - Effectuez la maintenance de l'appareil uniquement si vous avez une bonne compréhension de ce manuel, ainsi que des outils et des instruments de test appropriés.
  - Il est nécessaire d'inspecter régulièrement le chargeur pour détecter tout dommage, tout en vérifiant si son boîtier est en bon état et si les installations de support sont toutes prêtes.
  - Gardez le connecteur de charge propre et sec. S'il est sale, essuyez-le avec un chiffon propre et sec.

- Attendez au moins 5 minutes après l'arrêt du produit. Procédez à la maintenance après avoir confirmé que la tension est descendue à un niveau sûr.
- Même s'il ne fonctionne plus, le produit peut encore être chaud et provoquer des brûlures. Effectuez les opérations sur le produit une fois qu'il a refroidi en portant des gants de protection.
- Avant de procéder à la maintenance, vérifiez les étiquettes d'avertissement à l'intérieur du produit et suivez les instructions correspondantes.
- Avant de procéder à la maintenance, vérifiez la sûreté du produit, des appareils externes qui y sont connectés et des raccordements électriques.
- Pendant le processus de maintenance, empêchez le personnel non concerné d'accéder au site, dans la mesure du possible. Installez des panneaux d'avertissement temporaires ou clôturez une zone pour éloigner le personnel non concerné et éviter les accidents.
- La maintenance doit être effectuée en suivant les règles de protection électrostatique.
- Arrêtez la maintenance en cas de conditions météorologiques extrêmes.
- Ce n'est qu'après avoir éliminé tous les défauts susceptibles d'affecter les performances de sécurité de l'appareil que ce dernier peut être remis sous tension.
- Une inspection approfondie et détaillée doit être effectuée sur les produits qui ont été arrêtés pendant une longue période, avant de les remettre sous tension. Ce n'est qu'après avoir été inspectés et testés par du personnel qualifié qu'ils peuvent être remis sous tension et en service.
- Pour minimiser le risque d'électrocutions, n'effectuez pas d'opérations de maintenance qui ne sont pas spécifiées dans ce manuel. Si nécessaire, veuillez contacter SUNGROW pour des services de maintenance et de réparation. Dans le cas contraire, les dommages qui en résulteraient ne seraient pas couverts par la garantie.

## 1.7 Sécurité lors de l'élimination des déchets

Veillez éliminer le produit mis hors service en respectant scrupuleusement les réglementations et normes locales applicables afin d'éviter des dommages matériels ou des blessures corporelles.

### **Avertissement relatif à l'élimination des déchets**

- Tous les travaux liés à l'élimination d'un produit doivent être effectués conformément aux lois et réglementations locales en vigueur dans le pays/la région concernés.
- Vérifiez la lisibilité des panneaux de sécurité, des étiquettes d'avertissement et de la plaque signalétique sur le produit avant sa mise au rebut.

## 2 Description du produit

### 2.1 À propos du système de recharge pour VE

À mesure que les véhicules électriques (VE) gagnent en popularité, la demande de recharge pour véhicules électriques connaît désormais une croissance constante. Le système de recharge pour VE est constitué du VE, du chargeur, du réseau CA et du système de gestion de charge, comme indiqué dans la figure ci-dessous. Il est utilisé pour satisfaire la demande de recharge pour VE.

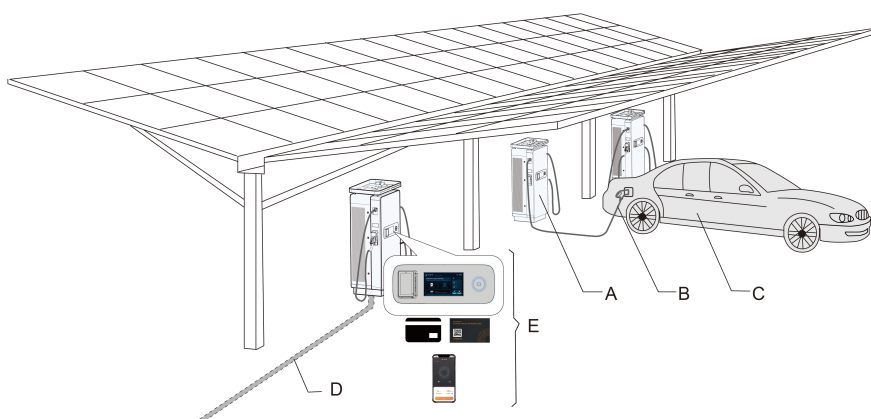


Figure 4-1 Système de recharge pour VE

Tableau 2-1 Composition du système de recharge pour VE

N°	Nom	Description
A	Chargeur	Appareil utilisé pour charger le VE.
B	Connecteur de charge	Utilisé pour charger le VE avec l'alimentation du chargeur.
C	Véhicule électrique (VE)	VE à charger. Il comprend une batterie d'alimentation. Le système de recharge pour VE est utilisé pour charger la batterie d'alimentation à l'intérieur du véhicule.
D	Entrée du réseau CA	Source d'alimentation du système de recharge pour VE, utilisée pour alimenter le chargeur.
E	Système de gestion de charge	Système d'exploitation et de gestion du chargeur pour les utilisateurs. Ce système permet aux utilisateurs de chercher leurs chargeurs, de démarrer/d'arrêter la charge, d'afficher les données de charge, etc.

### Type de chargeur

Un chargeur est un appareil utilisé dans le système de recharge pour VE pour recharger les véhicules. Deux types de chargeurs sont disponibles, en fonction des méthodes de chargement :

- Chargeur CA : il alimente le VE en courant alternatif. Le chargeur CA lui-même n'est pas capable de charger le VE et doit fonctionner en conjonction avec l'OBC (chargeur embarqué) à l'intérieur du VE pour charger le véhicule. Ce mode de charge est plus long qu'avec un chargeur CA.
- Chargeur CC : il alimente le VE en courant continu. Il n'est pas nécessaire d'utiliser un chargeur CC avec un OBC car il peut charger directement le VE. La charge prend moins de temps que celle réalisée avec un chargeur CC.

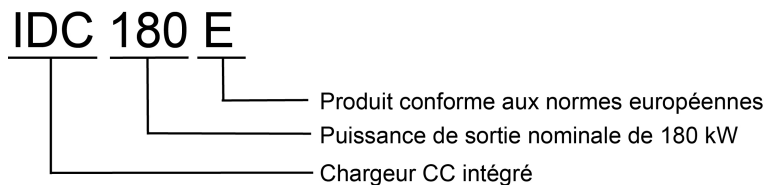
## 2.2 Présentation du produit

IDC180E est un chargeur CC intégré, d'une puissance nominale de 180 kW, fabriqué par SUNGROW. Il est principalement utilisé dans les stations de recharge publiques pour charger rapidement les VE.

Le IDC180E chargeur est équipé d'un écran LCD. Outre la recharge de leur véhicule, les utilisateurs peuvent également consulter les données de charge, définir les paramètres et effectuer un diagnostic des défauts, etc. Pour en savoir plus, consultez "[5 Écran tactile CLD](#)".

### Modèle de produit

Le modèle de produit du chargeur CC de 180 kW est IDC180E. Voici la description détaillée :



### Caractéristiques

- Tension de sortie maximale de 920 V, compatible avec la plupart des modèles de véhicules actuels et futurs.
- Indice de protection contre les infiltrations élevé (IP65), adapté à une utilisation dans des environnements difficiles.
- Évitez la pénétration d'humidité, de poussière et de brouillard salin dans l'appareil, en réduisant ainsi le taux de défaillance global.
- Adoptez la conception de conduits d'air indépendants. Grâce aux composants électroniques isolés du monde extérieur, la fiabilité et la durée de vie des composants sont grandement améliorées, tout comme la fiabilité globale de l'appareil.
- Aucun tissu anti-poussière (ni aucune maintenance de ce dernier) n'est nécessaire au niveau de l'entrée/la sortie d'air. L'ensemble des composants et des pièces sont

sélectionnés selon des exigences strictes et l'ensemble de l'appareil fonctionne sur un système de commande affiné. Le taux de défaillance global est plutôt faible. L'appareil ne nécessite donc pas de maintenance régulière.

## 2.3 Scénarios d'application

Le chargeur IDC180E est principalement utilisé dans les stations de recharge publiques pour charger rapidement les VE.

Pour faciliter le fonctionnement et la gestion du chargeur, deux scénarios de charge sont proposés aux utilisateurs :

- Charge à proximité : utilisez le chargeur à l'aide d'une carte RFID, d'une carte de crédit ou de son écran LCD.
- Charge à distance : utilisez le chargeur via la plateforme d'exploitation tierce.

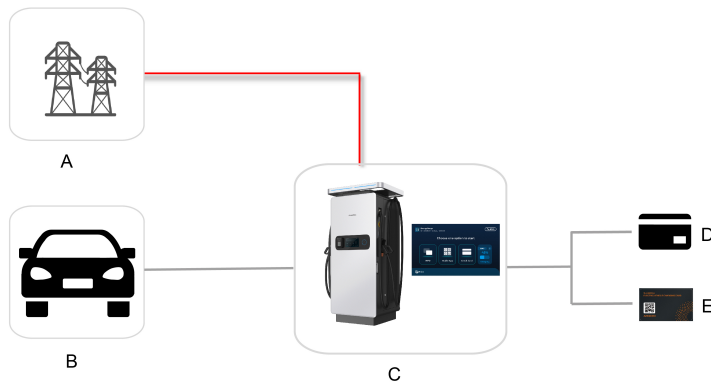


Figure 4-2 Charge à proximité

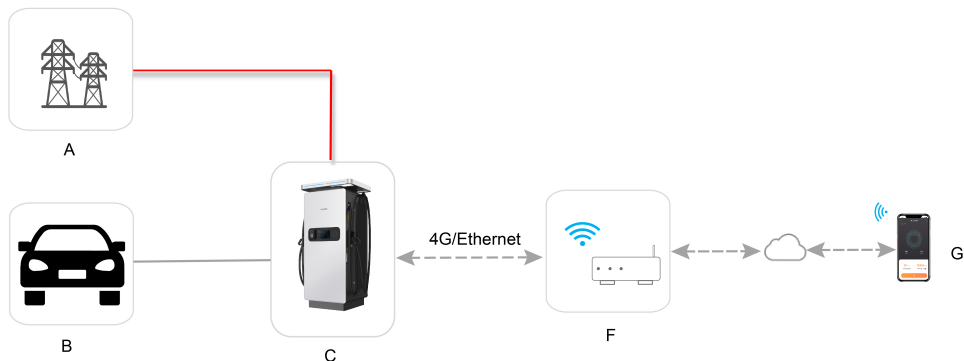


Figure 4-3 Charge à distance

N°	Élément	Description
A	Réseau	L'utilisation de l'IDC180E est prise en charge dans les réseaux adoptant les systèmes de mise à la terre TN-S, TN-CS et TT.
B	VE	—

N°	Élément	Description
C	Chargeur	IDC180E
D	Carte de crédit	Les utilisateurs peuvent commencer la charge en utilisant l'IDC180E avec une carte de crédit.
E	Carte RFID	Les utilisateurs peuvent commencer la charge en utilisant l'IDC180E avec une carte RFID.
F	Station de base/rou- teur de communication	Fournit des réseaux 4G/WLAN stables pour le chargeur.
G	Plateforme d'exploita- tion tierce	Plateforme d'exploitation et de gestion du chargeur destinée aux utilisateurs.

## 2.4 Principe de fonctionnement

IDC180E est un chargeur intégré équipé de deux connecteurs de charge. Les deux connecteurs de charge peuvent être utilisés séparément ou ensemble simultanément. Le produit est composé de six unités de puissance de charge de 30 kW et d'un système de commande de charge. Le système de commande de charge est constitué d'une unité de commande principale (TCU) et de deux sous-unités de commande (chacune destinée à un connecteur de charge). Pendant la charge, la puissance de sortie des connecteurs de charge A et B est :

- Seul le connecteur A est utilisé : 180 kW (A) + 0 kW (B)
- Les connecteurs A et B sont utilisés : 90 kW (A) + 90 kW (B)
- Seul le connecteur B est utilisé : 0 kW (A) + 180 kW (B)

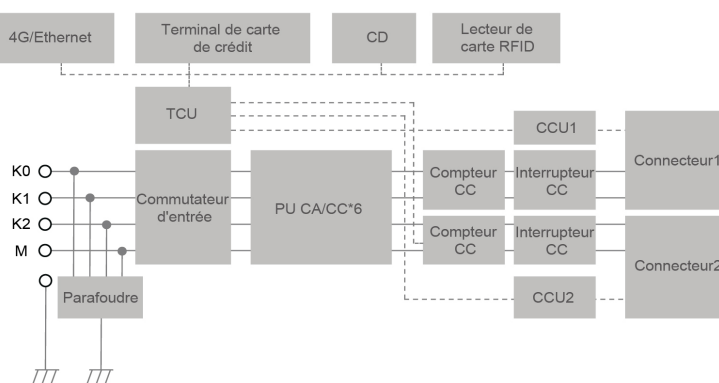


Figure 4-4 Principe de fonctionnement de l'IDC180E

### Processus de charge

Voici une introduction au processus de charge où deux connecteurs de charge sont utilisés simultanément.

- L'utilisateur branche les connecteurs de charge dans les prises des VE.








- L'utilisateur lance la demande de charge à proximité ou à distance pour démarrer la charge.
- Le chargeur vérifie si les connecteurs de charge A et B sont correctement branchés dans les prises des VE, puis renvoie les résultats aux VE.
- Les VE prendront leur décision en fonction des informations fournies par le chargeur et de leur propre état, puis enverront la commande de charge au chargeur.
- Dès réception de la commande, le chargeur commencera à charger les VE.
- La charge commence, lorsque l'alimentation en courant alternatif du réseau est acheminée vers les véhicules électriques via le chargeur.



## 2.5 Marques présentes sur le produit

La plaque signalétique est fixée sur le côté du chargeur et affiche certains paramètres importants de ce dernier.

La description des marques sur la plaque signalétique est présentée ci-dessous :

**Tableau 2-2** Marques sur la plaque signalétique

Marques	Description
	Marquage de conformité UKCA.
	Marquage de conformité CE. Importateur UE/EEE.
	Marquage de conformité TÜV.
	Ne jetez pas l'appareil avec vos déchets ménagers.
	Lisez le manuel d'utilisation avant d'effectuer des travaux de maintenance !
	Risque de brûlure en raison de la surface chaude qui peut dépasser 60 °C.
	Déconnectez l'appareil de toutes les sources d'alimentation externes avant tout entretien de celui-ci !

Marques	Description
	Ne touchez pas les pièces sous tension dans les 10 minutes suivant la mise hors tension.
	Danger de mort dû aux hautes tensions ! Seul le personnel qualifié peut ouvrir et entretenir l'appareil.

## 2.6 Extérieur du produit

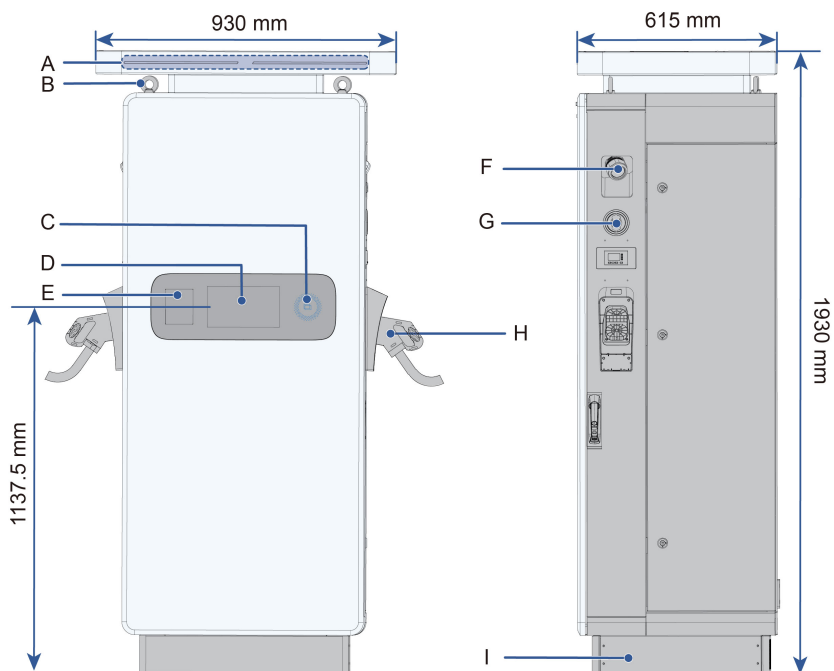


Tableau 2-3 Dimensions et poids

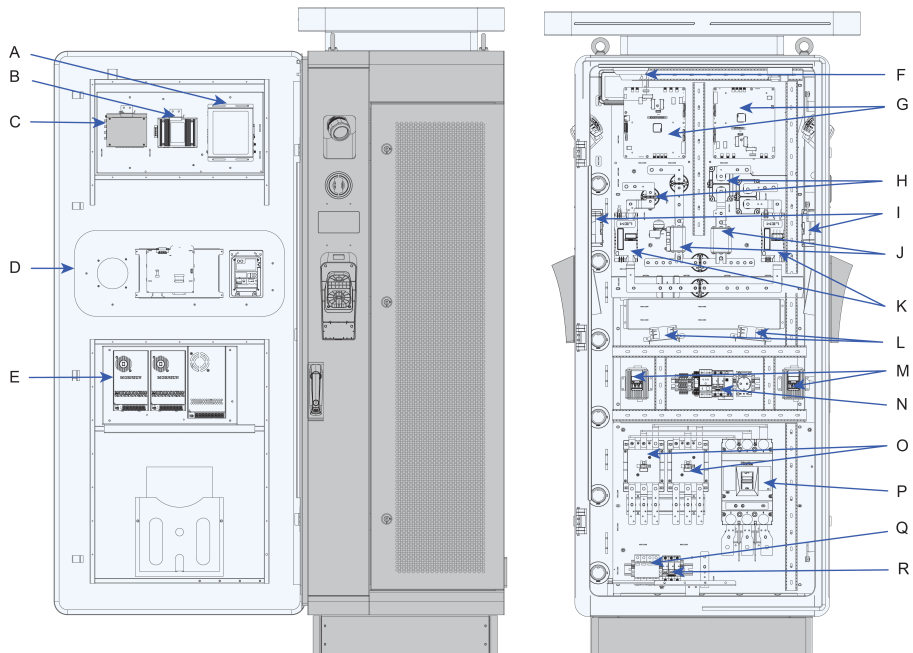
Modèle	Dimensions	Poids
IDC180E	1930 mm x 930 mm x 615 mm	500 KG

Tableau 2-4 Extérieur du produit et interfaces

Marque	Description
A	Témoins supérieurs
B	Anneaux de levage
C	Energy Star-Ring (lecteur de carte RFID)
D	Écran tactile CLD

Marque	Description
E	Lecteur de carte de crédit
F	Sortie de câble
G	Bouton d'arrêt d'urgence
H	Connecteur de charge
I	Base

## 2.7 Structure interne



**Tableau 2-5** Structure interne

N°	Nom
A	Unité de contrôle du péage
B	Commutateur
C	Routeur 4G
D	Ensemble d'écran LCD
E	Alimentation à découpage
F	Détecteur de fumée
G	Carte de contrôle de charge
H	Contacteur CC
I	Compteur

N°	Nom
J	Fusible
K	Dérivation
L	Ventilateur
M	Chauffage
N	MCB (disjoncteur miniature)
O	Contacteur CA
P	MCCB (disjoncteur à boîtier moulé)
Q	Parafoudre
R	disjoncteur

## 2.8 Témoins

L'IDC180E est équipé de deux types de témoins, les témoins supérieurs et l'Energy Star-Ring sur le devant. Les témoins supérieurs gauche et droit indiquent séparément l'état des connecteurs de charge gauche et droit, et l'Energy Star-Ring indique l'état général du chargeur.

**Tableau 2-6** Description du témoin

Témoin	État du témoin	État du chargeur	Remarque
Témoins supérieurs	Vert fixe	Le connecteur de charge est en état de veille	Normal. Les témoins gauche et droit sont indépendants l'un de l'autre.
	Respiration bleue	le connecteur de charge est utilisé pour le chargement.	Normal. Les témoins gauche et droit sont indépendants l'un de l'autre.
	Allumé en bleu de manière fixe	Complètement chargé	Normal. Les témoins gauche et droit sont indépendants l'un de l'autre.
	Allumé en rouge de manière fixe	Défaut	Anormal. Les témoins gauche et droit sont indépendants l'un de l'autre.
Energy Star-Ring	Clignote en bleu	En attente que l'utilisateur glisse une carte et commence la charge	Normal.

<b>Témoin</b>	<b>État du témoin</b>	<b>État du chargeur</b>	<b>Remarque</b>
	Allumé en bleu de manière fixe	Le chargeur fonctionne normalement	Normal.
	Allumé en rouge de manière fixe	Le chargeur présente un défaut	Anormal. Si le défaut ne concerne qu'un seul connecteur de charge, le témoin reste allumé en bleu de manière fixe.

## 3 Installation



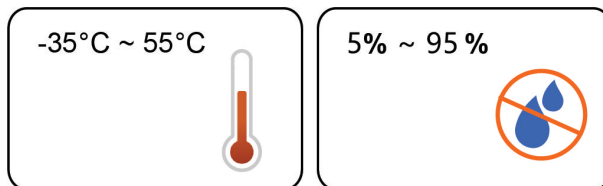
- L'installation est alimentée à partir d'un transformateur de puissance ou d'un générateur dédié, qui n'est pas connecté à des lignes électriques aériennes basse tension (BT).
- L'installation est physiquement séparée des environnements résidentiels par une distance supérieure à 30 m ou par une structure faisant barrière aux phénomènes rayonnés.
- Cet équipement est conforme à la limite de tension perturbatrice des systèmes et équipements électroniques haute puissance avec une puissance d'entrée nominale > 75 kVA. Les mesures d'installation correspondantes sont indiquées dans ce manuel.

### 3.1 Exigences relatives à l'installation

#### Conditions environnementales de l'installation

Le chargeur doit être installé dans un environnement répondant aux exigences suivantes :

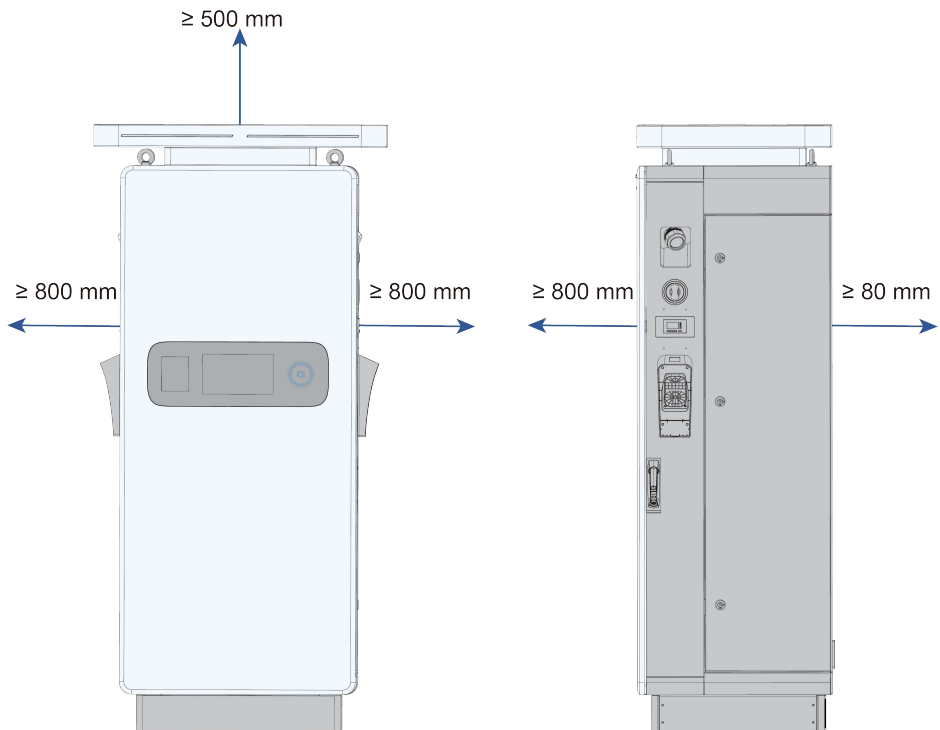
- L'endroit où l'appareil est installé doit être exempt de produits inflammables et explosifs.
- N'installez pas l'appareil dans un endroit où se trouvent des produits corrosifs tels que des gaz corrosifs, des solvants organiques, etc.
- L'endroit où l'appareil est installé et fonctionne doit être exempt de fortes vibrations, de forts impacts et de fortes interférences de champ électromagnétique. L'intensité du champ magnétique externe ne doit pas dépasser 0,5 mT.
- L'endroit où l'appareil est installé doit être exempt de milieux porteurs de risques d'explosion, sans gaz dangereux ni milieux conducteurs, susceptibles de corroder le métal ou d'endommager l'isolation à proximité.
- Veuillez consulter SUNGROW avant d'installer des onduleurs à l'extérieur dans des zones sujettes aux dommages causés par le sel, qui sont principalement des zones côtières situées à moins de 500 mètres de la côte. La quantité de sédimentation des embruns salés est liée aux caractéristiques de l'eau de mer, des vents marins, des précipitations, de l'humidité de l'air, de la topographie et de la couverture forestière dans les zones maritimes adjacentes, et il existe des différences substantielles entre les différentes zones côtières.
- Veuillez installer l'appareil dans un endroit présentant une température et une humidité appropriées. Les plages de température et d'humidité autorisées sont indiquées dans la figure ci-dessous :



- N'installez pas l'appareil dans des environnements poussiéreux et enfumés.
- Il est recommandé d'installer l'appareil dans un endroit abrité, afin d'éviter qu'il ne subisse les effets de la lumière directe du soleil ou des intempéries (neige, pluie et foudre, par exemple). En cas de températures élevées, l'appareil se met en veille pour s'auto-protéger. S'il est installé dans un endroit directement exposé à la lumière du soleil, l'appareil peut subir une réduction de puissance à mesure que la température augmente.
- Installez l'appareil dans un endroit bien ventilé pour garantir une dissipation de chaleur adéquate.
- Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé dans des environnements résidentiels et peut ne pas fournir une protection adéquate de la réception radio dans de tels environnements.
- Il est recommandé d'installer le produit à plus de 50 mètres des zones résidentielles. Lorsque les conditions géographiques ne permettent pas un éloignement de 50 mètres, des mesures de réduction du bruit peuvent être prises. En cas de plans spécifiques, veuillez consulter les concepteurs de la station.

#### **Espace nécessaire à l'installation**

Pour garantir une bonne dissipation thermique et une maintenance aisée, l'espace minimum entre le chargeur et les objets qui l'entourent ne doit pas être plus petit que celui indiqué dans les exigences.

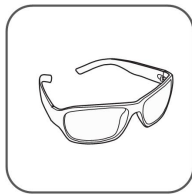


**Figure 5-1** Espace nécessaire à l'installation du chargeur

Pour protéger l'appareil des rayons directs du soleil, de la pluie et de la neige et prolonger sa durée de vie, il est recommandé d'installer un abri anti-pluie.

### 3.2 Outils d'installation

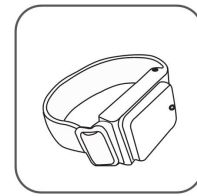
Les outils d'installation à utiliser comprennent, sans s'y limiter, ceux énumérés ci-dessous. Si nécessaire, utilisez d'autres outils auxiliaires présents sur le site.

**Tableau 3-1** Outils d'installation

Lunettes



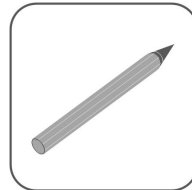
Gants de sécurité

Chaussures de  
sécurité

Dragonne antistatique

Tournevis cruciforme  
M6, M8, M10

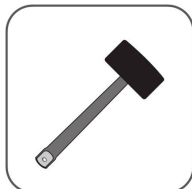
Tournevis plat



Marqueur



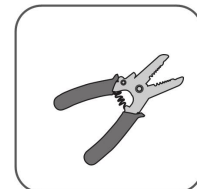
Casque de sécurité



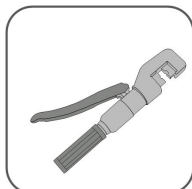
Maillet en caoutchouc

Jeu de clés à douille  
(M6, M8, M10, M12)

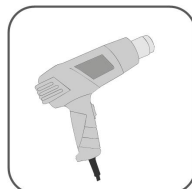
Coupe-fil



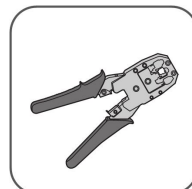
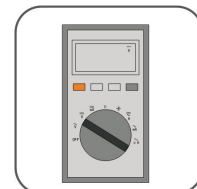
Pince à dénuder



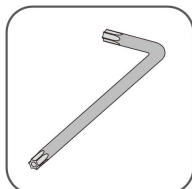
Pince hydraulique



Pistolet thermique

Outil de sertissage  
RJ45

Multimètre



Clé Allen (T30)

Marteau perforateur  
( $\varnothing 16$ )

Aspirateur

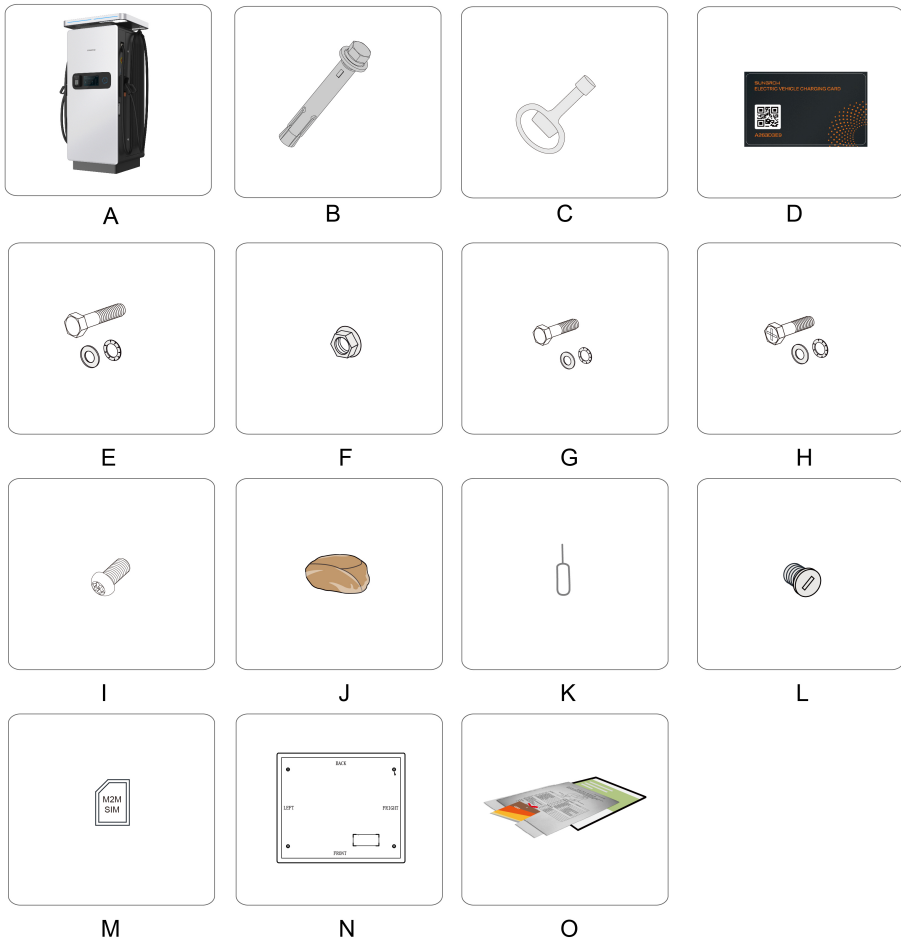


Ciseaux

### 3.3 Liste de conditionnement

Le produit a été soumis à des inspections et des tests rigoureux avant la livraison. Il peut toutefois être endommagé pendant le transport. Veuillez donc effectuer une inspection minutieuse avant l'installation.

- Inspectez l'emballage pour déceler tout dommage.
- Déballez les articles et inspectez-les pour déceler tout dommage.
- Veillez à ne pas endommager le produit lorsque vous le déballez à l'aide d'outils.



N			
°	Nom	Quantité	Description
A	Chargeur CC au sol	1	IDC180E
B	Boulon d'expansion M12×100	4	Utilisé pour fixer le chargeur à la fondation

N°	Nom	Quantité	Description
C	Clé de la porte	4	Utilisée pour ouvrir la porte avant, ainsi que les portes latérales gauche et droite
D	Carte RFID	2	Utilisée pour lancer le chargement
E	Ensemble de boulons M10×25	6	Utilisé pour fixer les fils des phases AC A, B, C et la mise à la terre externe aux bornes
F	Écrou hexagonal à bride M10	4	Utilisé avec M10 × 25, pour fixer les fils des phases AC A, B, C aux bornes
G	Ensemble de boulons M8×16	3	Utilisé pour fixer les fils AC, N et PE aux bornes
H	Ensemble de boulons M6×16	3	Utilisé pour fixer les fils AC, N et PE aux bornes
I	M5×12	3	Utilisé pour fixer le capot au bas du chargeur
J	Boue ignifuge	1	Utilisée pour sceller l'entrée du câble CA
K	Broche d'éjecteur	1	Utilisée pour installer la carte SIM
L	Bouchon étanche	4	Utilisé pour sceller les trous correspondants après le retrait des anneaux de levage
M	Carte SIM IoT 4G M2M_2FF	1	Utilisée pour la communication. Elle doit être installée à l'intérieur du TCU
N	Modèle de montage	1	Utilisé pour déterminer l'emplacement des trous à percer sur la fondation
O	Documents	-	Guide d'installation rapide, certificat de conformité, carte de garantie, rapport de test du produit et liste de conditionnement

En cas de dommages ou d'éléments manquants, n'installez pas l'appareil. Contactez votre prestataire de services de transport ou SUNGROW et fournissez des photos pertinentes pour les services de suivi.

### 3.4 Construction de la fondation

#### Renseignements généraux

Compte tenu de son poids élevé, installez le chargeur CC sur une fondation solide en brique ou en béton pour garantir un fonctionnement stable. Voici les exigences appliquées à la construction de la fondation :

- Le sol du site d'installation doit présenter un certain degré de densité. Il est recommandé que la densité du sol du site d'installation ne soit pas inférieure à 98 %. Si le sol du site est meuble, prenez les mesures appropriées pour garantir la stabilité de la fondation.
- Le fond de la fosse de fondation doit être compacté, rempli et uniformisé, afin qu'il puisse fournir un support suffisant et efficace au produit.
- La fondation doit être plus élevée que le sol horizontal afin d'éviter que la base et l'intérieur du produit ne soient érodés par la pluie.
- La section transversale et la hauteur de la fondation doivent répondre aux exigences.
- La pose des câbles doit être prise en compte lors de la construction de la fondation.
- Pré-entrez le conduit au fond de la fondation, selon l'emplacement de l'entrée de câble prévue sur le produit.
- Un système de drainage est nécessaire pour éviter que la partie inférieure ou les composants internes du produit ne soient imbibés d'eau pendant la saison des pluies ou en cas de fortes précipitations.

### **Préparation**

- Boulons d'expansion : 4 pièces.

### Étape 1 Construisez une fondation adaptée aux dimensions du chargeur.

- 1 Construisez la fondation en vous référant à la figure ci-dessous. Il est recommandé que la fondation soit plus haute de 200 mm que le sol horizontal et plus large de 100 mm que les dimensions du chargeur à l'avant, à l'arrière, à gauche et à droite.
- 2 Percez le trou pour la pose des câbles à la position spécifiée sur la fondation, conformément à la figure. Il est suggéré que le diamètre du conduit pré-enterré soit de 120 mm.

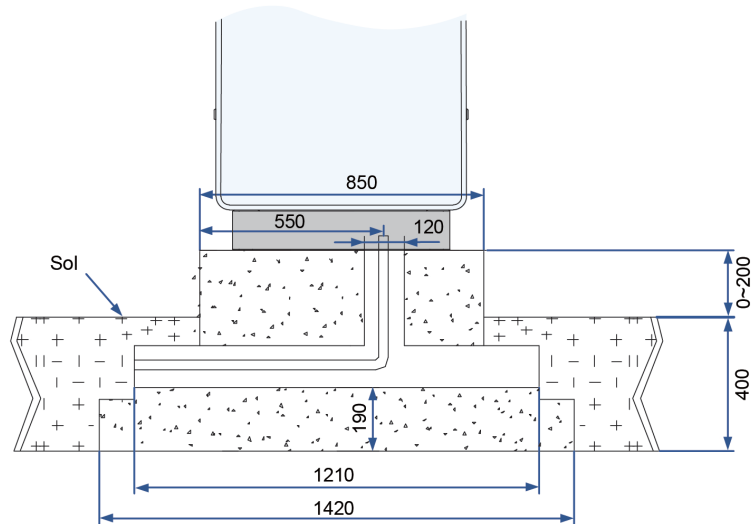
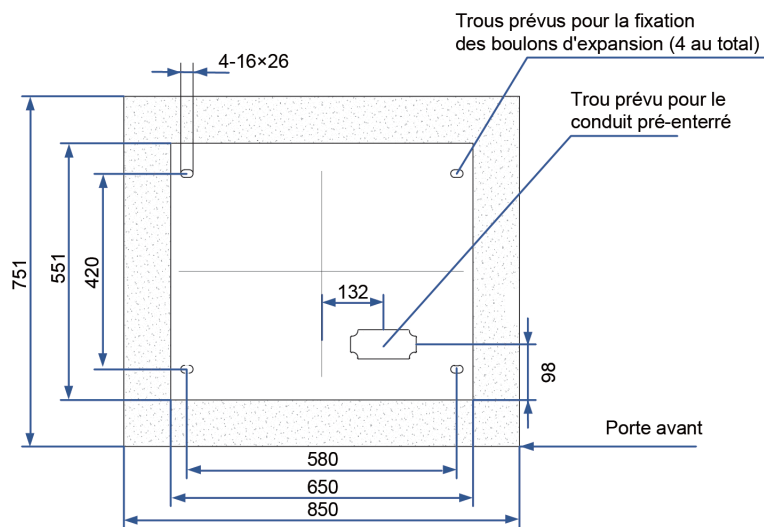


Figure 5-2 Dimensions de la fondation (mm)

- 3 Percez des trous pour les boulons d'expansion aux positions spécifiées sur la fondation en vous référant à la figure ci-dessous (diamètre :  $\varnothing 16$  ; profondeur : 120 mm ; spécifications : M12 $\times$ 100).



**Figure 5-3** Emplacement des trous des boulons d'expansion

- Étape 2** Posez la fondation sur un sol plat verticalement. Ajustez sa position pour maintenir sa face supérieure au même niveau (avec une tolérance  $\leq 5$  mm).
- Étape 3** Insérez les manchons à expansion dans les trous réservés aux boulons d'expansion.
- Étape 4** Déplacez le chargeur vers la fondation. Retirez les plaques d'étanchéité avant et arrière du bas du chargeur et fixez la base du chargeur à la fondation avec des boulons d'expansion. Il est recommandé d'utiliser une clé à douille S10 (M12) pour serrer les boulons. Assurez-vous que les boulons affleurent le sol.

-- FIN

### 3.5 Déplacement et manipulation du chargeur

Une fois la fondation mise en place, vous devez sortir le chargeur de la boîte d'emballage et le placer sur la base. Compte tenu du poids élevé du chargeur, une mauvaise manipulation risque d'entraîner des blessures corporelles ou des dommages à l'appareil. Pour garantir la sécurité du personnel et de l'appareil, il est recommandé d'utiliser un chariot élévateur ou une grue pour déplacer le chargeur.

#### 3.5.1 Manipulation à l'aide d'une grue

##### Exigences relatives à la manipulation

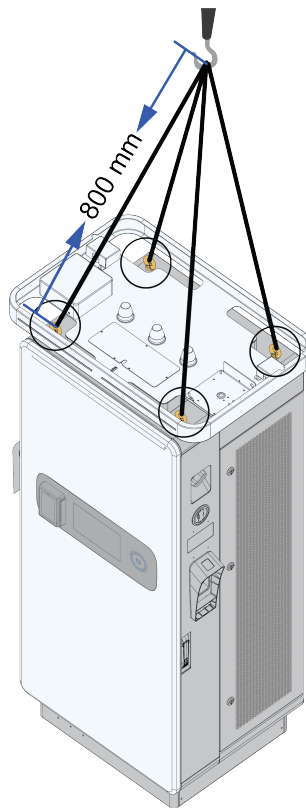
Lisez les informations ci-dessous si vous devez manipuler le chargeur avec une grue.

- Utilisez uniquement des grues spécialisées exploitées par du personnel qualifié.
- La capacité de charge de la grue doit répondre aux exigences des spécifications du chargeur.
- Les élingues doivent toutes présenter une résistance à la traction et une longueur conformes aux exigences.
- Les anneaux de levage sur le dessus du chargeur doivent être solidement fixés.
- Personne n'est autorisé à rester sous le produit lorsqu'il est soulevé.
- Lorsque la grue est tournée pour le déchargement, la rotation doit être effectuée à basse vitesse. Gardez le produit stable et aussi près du sol que possible.
- Ne secouez pas les élingues pendant la manipulation.
- Le produit ne doit pas être soulevé pendant une période prolongée.
- Ne traînez pas le produit sur une surface.

##### Outils

Élément	Exigences	Source
Grue	Capacité de charge $\geq 3\ 000$ kg.	Préparée par les utilisateurs
Élingues	2 élingues ; chacune présentant une capacité de levage $\geq 600$ kg. La longueur entre l'anneau de levage et le crochet de la grue doit être $\geq 800$ mm.	Préparée par les utilisateurs

**Étape 1** Fixez les câbles en acier aux anneaux de levage situés sur le dessus du chargeur, comme indiqué dans la figure ci-dessous.



**Étape 2** Soulevez le chargeur verticalement et en douceur. Assurez-vous qu'il est toujours stable et qu'il ne s'incline pas.

**Étape 3** Suspendez le levage lorsque le chargeur est soulevé à 100 mm du sol. Vérifiez ensuite si la connexion entre l'élingue et le chargeur est sécurisée et si la contrainte est appliquée uniformément sur les points de levage.

**Étape 4** Une fois le chargeur déplacé au-dessus de la fondation, abaissez-le régulièrement.

**Étape 5** Lorsque le chargeur est entièrement en contact avec la surface de la fondation, retirez les câbles métalliques.

-- FIN

### 3.5.2 Manipulation à l'aide d'un chariot élévateur

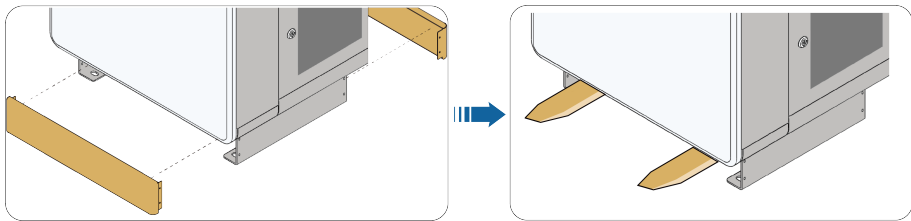
#### Exigences relatives à la manipulation

Lisez les informations ci-dessous si vous devez manipuler le chargeur avec un chariot élévateur.

- Utilisez uniquement des chariots élévateurs spécialisés exploités par du personnel qualifié.
- La capacité de charge du chariot élévateur doit être conforme aux exigences des spécifications du chargeur.
- Vérifiez l'absence d'obstacles, de pentes ou d'autres irrégularités sur le trajet de déplacement du chargeur.

**Étape 1** Retirez les plaques d'étanchéité avant et arrière du bas du chargeur.

**Étape 2** Ajustez l'espacement et la hauteur des fourches du chariot élévateur et avancez lentement jusqu'à ce que les fourches soient complètement insérées sous le bas du chargeur.



**Étape 3** Ramassez le chargeur lentement et conduisez le chariot élévateur jusqu'à la fondation du chargeur à une vitesse constante.

**Étape 4** Ajustez la hauteur des fourches du chariot élévateur de façon à aligner le chargeur sur la fondation.

**Étape 5** Lorsque le chargeur est entièrement en contact avec la surface de la fondation, retirez lentement les fourches.

-- FIN

## 3.6 Raccordement électrique

### 3.6.1 Préparation précédant le câblage

Avant de procéder au raccordement électrique, préparez les câbles, les bornes, la carte SIM et les autres éléments nécessaires. Les câbles requis comprennent le câble CA, le câble de mise à la terre et le câble de communication.

#### Spécifications des câbles

Les câbles utilisés pour le chargeur doivent être préparés séparément par les utilisateurs. Les exigences relatives aux spécifications des câbles sont répertoriées dans le tableau ci-dessous.

**Tableau 3-2** Spécifications des câbles

Câble	Type	Zone de section transversale (mm <sup>2</sup> )
Câble CA	Câble en cuivre externe à cinq âmes	Fil L1, L2, L3, N : 150 mm <sup>2</sup> Fil PE : 70 mm <sup>2</sup>
	Câble en aluminium externe à cinq âmes	Fil L1, L2, L3, N : 240 mm <sup>2</sup> Fil PE : 120 mm <sup>2</sup>
Câble de mise à la terre de protection externe.	Câble en cuivre externe à une seule âme	50 mm <sup>2</sup>
Câble de communication	Câble réseau direct	câble Ethernet 8 âmes Cat5e ou Cat6

Remarque (1) : une borne d'adaptateur cuivre-aluminium est nécessaire lorsqu'un câble en aluminium est utilisé. Pour plus de détails, reportez-vous à "[Anforderungen an Aluminiumkabel](#)".

#### Exigences liées aux bornes OT/DT

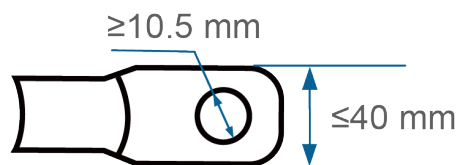
Une fois le câble passé à travers l'entrée du câble CA, sertissez les bornes sur les fils afin de garantir la fiabilité des branchements. Un mauvais contact peut entraîner une surchauffe ou même des incidents de sécurité.

Les bornes OT/DT (non incluses dans la livraison) sont nécessaires pour fixer le câble CA au bornier. Veuillez préparer les bornes OT/DT en suivant les exigences ci-dessous.

#### Bornes OT/DT/SC du câble AC

Spécification des fils AC L1/L2/L3 : M10

Spécification des fils AC N/PE : M8



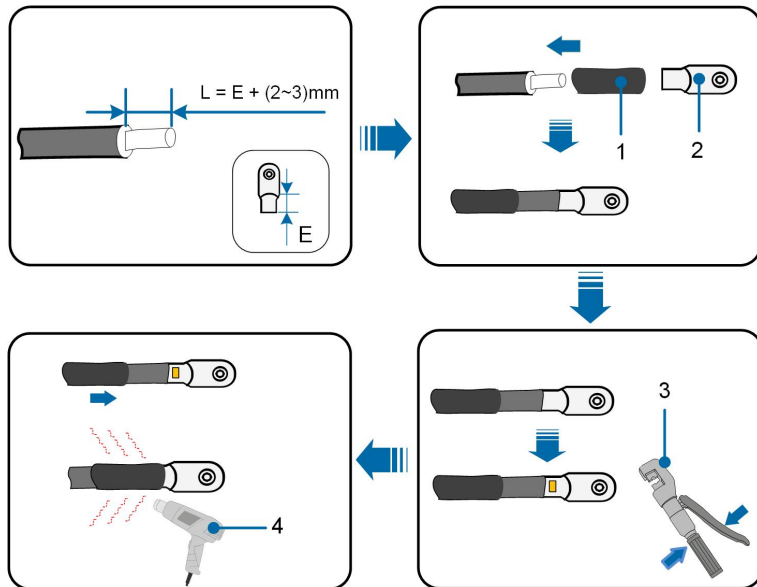
**Figure 5-4** Exigences liées à la taille des bornes

#### Bornes OT/DT/SC du câble de mise à la terre de protection externe

Spécification : M8

### 3.6.1.1 OT/DT/SC Press-/Quetschkabelschuhe crimpen

#### OT/DT/SC Press-/Quetschkabelschuhe crimpen



- 1. Schrumpfschlauch
- 2. Press-/Quetsch-/SC-Kabelschuh
- 3. Hydraulikzange
- 4. Heißluftpistole

#### Anforderungen an Aluminiumkabel

Wenn Sie sich für ein Aluminiumkabel entscheiden, verwenden Sie eine Kupfer-Aluminium-Bimetallklemme, um einen direkten Kontakt zwischen der Kupferschiene und dem Aluminiumkabel zu vermeiden.

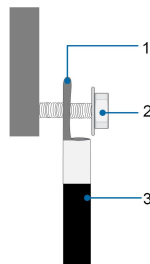


Figure 5-5 Aluminiumkabelanschluss

- 1. Kupfer-Aluminium-Bimetallklemme
- 2. Flanschmutter
- 3. Aluminiumkabel

## AVIS

**Stellen Sie sicher, dass der gewählte Anschluss direkten Kontakt mit der Kupferschiene hat. Sollten Probleme auftreten, wenden Sie sich an den Hersteller des Anschlusses.**

**Achten Sie darauf, dass die Kupferschiene keinen direkten Kontakt mit dem Aluminiumkabel hat. Andernfalls kann es zu elektrochemischer Korrosion kommen, die die Zuverlässigkeit der elektrischen Verbindung beeinträchtigt.**

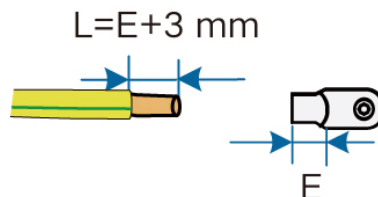
### 3.6.2 Branchement du câble de mise à la terre de protection

Les pièces métalliques et le boîtier de l'appareil hors tension du système d'alimentation électrique doivent tous être mis à la terre.

La barre de cuivre fournie à l'arrière du chargeur est utilisée pour la mise à la terre. Assurez-vous que le câble de mise à la terre de protection externe est connecté à la barre de cuivre située au bas du chargeur d'un côté et à la terre de l'autre côté. Le câble de mise à la terre et la borne OT/DT doivent être préparés séparément par les utilisateurs.

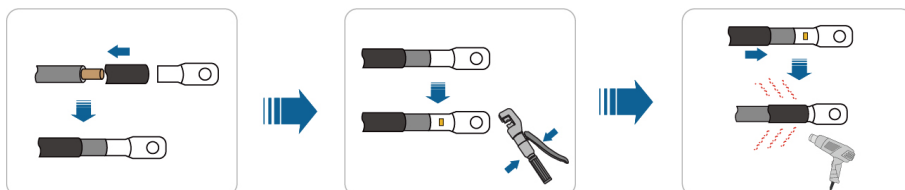
**Étape 1** Vérifiez que le MCCB du chargeur est réglé sur « OFF ».

**Étape 2** Utilisez une pince à dénuder pour dénuder la couche protectrice et la couche isolante du câble de mise à la terre sur une longueur appropriée, en vous référant à la figure ci-dessous.

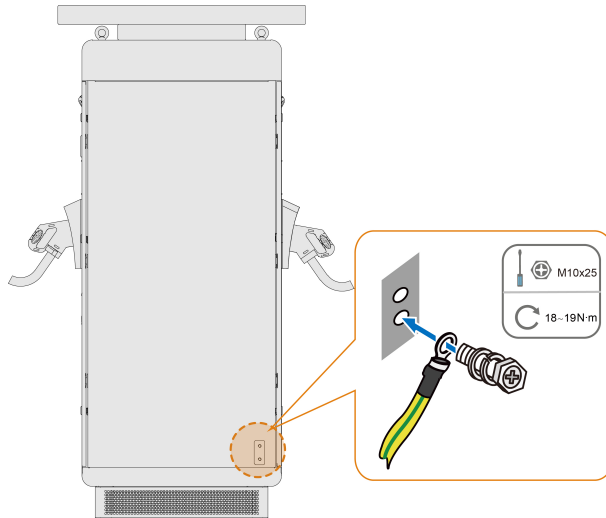


**Étape 3** Préparez le câble en sertissant la borne OT/DT, comme indiqué dans la figure ci-dessous.

- 1 Tout d'abord, placez la gaine thermorétractable sur le câble de mise à la terre dénudé ;
- 2 Sertissez la borne OT/DT sur le câble ;
- 3 Enfin, faites glisser la gaine thermorétractable pour recouvrir le point de connexion du câble et de la borne. Ensuite, chauffez le tube pour le faire rétrécir, jusqu'à ce qu'il soit bien serré contre le câble situé en dessous.



**Étape 4** Connectez le câble de mise à la terre préparé à la barre de cuivre de mise à la terre située à l'arrière du chargeur.



**Étape 5** Vérifiez que le câble de mise à la terre est correctement relié.



Deux barres de cuivre de mise à la terre sont fournies à l'arrière du chargeur. Utilisez-en une pour mettre le chargeur à la terre.

-- FIN

### 3.6.3 Branchement du câble CA

Le câble CA est utilisé pour connecter le chargeur au réseau, afin que le réseau puisse alimenter le chargeur.

#### Renseignements généraux

L'utilisation de l'IDC180E est prise en charge dans les réseaux adoptant les systèmes de mise à la terre TN-S, TN-C-S et TT. Lorsque le système TT est adopté, l'électrode de mise à la terre doit être pré-enterrée à une profondeur supérieure à 1 mètre.

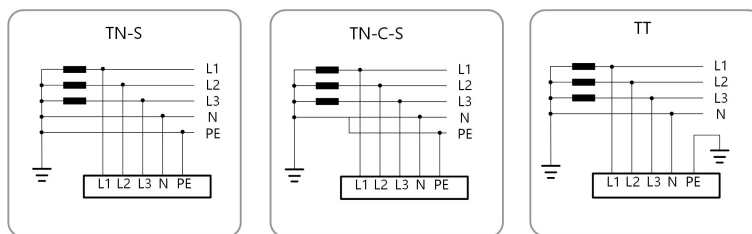


Figure 5-6 Systèmes de mise à la terre

**⚠ DANGER**

- **Ne connectez pas le câble CA lorsque l'appareil est sous tension, sous risque de vous exposer à des blessures.**
- **N'alimentez pas le chargeur avant que le branchement du câble CA et la pose du câble ne soient terminés.**

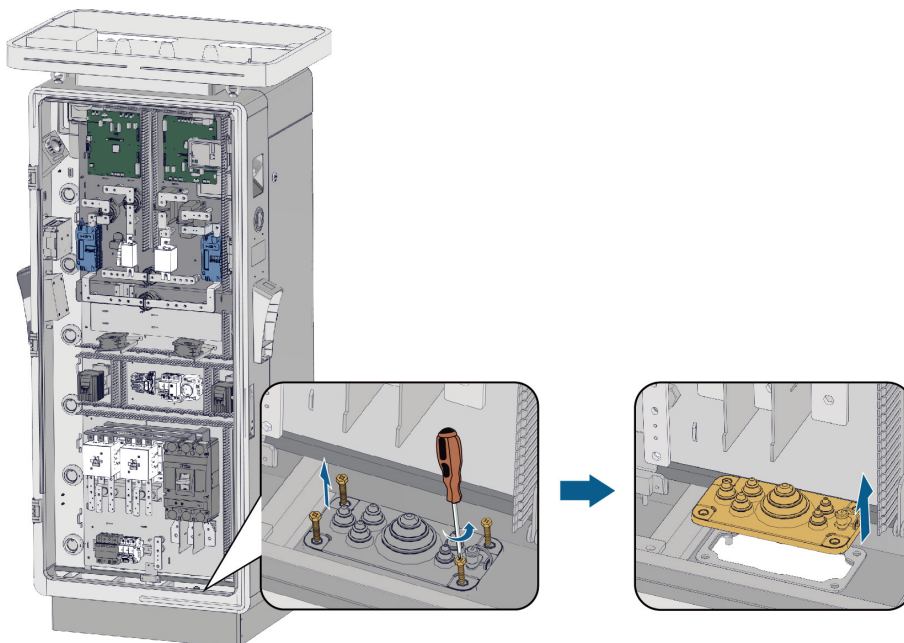


Les couleurs de câbles indiquées dans les illustrations de ce manuel sont fournies à titre de référence uniquement. Choisissez les câbles en fonction des codes de câbles locaux.

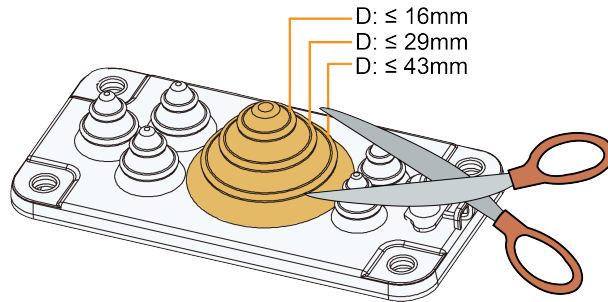
**Étape 1** Vérifiez que le MCCB du chargeur est réglé sur « OFF ».

**Étape 2** Ouvrez la porte de l'armoire à l'aide de la clé incluse dans les accessoires.

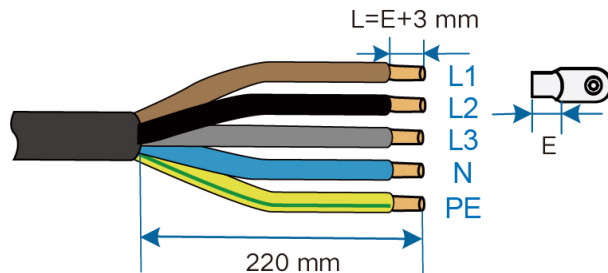
**Étape 3** Retirez les vis de la plaque d'étanchéité étanche et retirez la plaque.



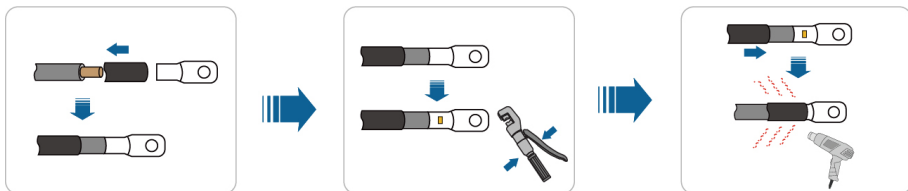
**Étape 4** Coupez le joint de façon à créer une ouverture, qui doit être faite correctement en fonction du diamètre extérieur du câble CA.



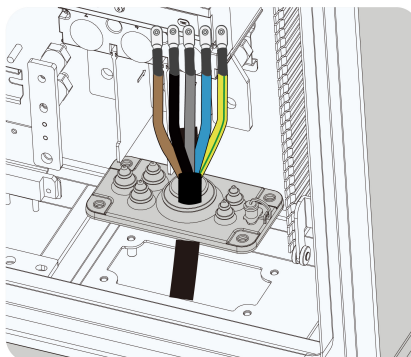
**Étape 5** Utilisez une pince à dénuder pour dénuder la couche protectrice et la couche isolante des fils du câble CA sur une longueur appropriée, en vous référant à la figure ci-dessous.



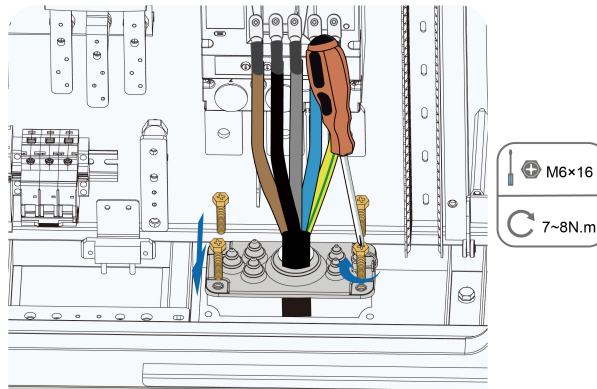
**Étape 6** Sertissez les bornes OT/DT sur les fils en vous référant aux instructions indiquées sur la figure.



**Étape 7** Faites passer le câble CA dénudé à travers le trou de câble sur la fondation et dans l'entrée du câble CA sur le chargeur. Faites-le ensuite passer à travers la plaque d'étanchéité étanche.



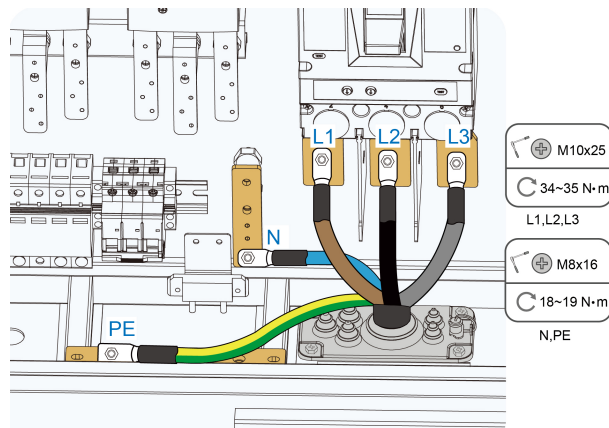
**Étape 8** Remontez la plaque d'étanchéité étanche sur l'entrée du câble CA du chargeur, à l'aide des vis retirées auparavant.



#### AVIS

**Si vous n'utilisez pas la plaque d'étanchéité étanche fournie avec le produit, veuillez sceller les orifices d'entrée du câble à l'aide de boue ignifuge ou de mousse polyuréthane.**

**Étape 9** Utilisez une clé à douille pour fixer les fils sur les bornes correspondantes.



-- FIN

### 3.6.4 Interfaces de communication

La plateforme de gestion de charge est une plateforme cloud intégrant des fonctions de surveillance, d'exploitation et de gestion. Les utilisateurs peuvent gérer et entretenir leurs appareils sur cette plateforme, avec des fonctions telles que l'autorisation de charge, la gestion des commandes et le dépannage à distance. L'appareil communique avec la plateforme de gestion de charge via le protocole OCPP. OCPP (Open Charge Point Protocol) définit la norme de protocole pour l'interconnexion réseau entre le chargeur et la plateforme de gestion de charge.

Le modèle IDC180E peut communiquer avec la plateforme de gestion de charge sur les réseaux 4G et Ethernet. Les paramètres requis pour chaque type de connexion réseau sont détaillés dans le tableau ci-dessous.

**Tableau 3-3** Méthodes de connexion réseau prises en charge

Méthode de communication	Fiche technique	Méthode de connexion
	Bande de fréquence : <ul style="list-style-type: none"> <li>• LET-FDD : Bande 1/3/7/8/20/28A</li> <li>• LTE - TDD : Bande 38/40/41</li> <li>• WCDMA : Bande 1/8</li> <li>• GSM : Bande 3/8</li> </ul>	
4G	Puissance de transmission : <ul style="list-style-type: none"> <li>• LET-FDD (bande 1/3/7/8/20/28A) : 23 dBm-2 dB/23 dBm+2 dB</li> <li>• LTE-TDD (bande 38/39/40) : 23 dBm-2 dB/23 dBm+2 dB</li> <li>• GSM (bande 3) : 26 dBm</li> <li>• GSM (bande 8) :</li> </ul>	Carte SIM
Ethernet	Débit (Mbit/s) : 10/100 auto-adaptatif	Port Ethernet

### 3.6.5 Branchement du câble de communication

#### AVIS

- **Si vous choisissez de vous connecter à Internet via la 4G, vous devrez installer une carte SIM dans l'appareil. L'achat de la carte SIM est à votre charge.**
- **Il est recommandé d'utiliser une carte SIM avec un forfait de données de 500 Mo par mois. Une fois les données mensuelles épuisées, la connexion Internet de l'appareil sera coupée. Veuillez acheter des données supplémentaires pour rétablir la connexion réseau.**

Le chargeur prend en charge la communication 4G et Ethernet, la première est une technologie de communication sans fil tandis que la seconde nécessite un câblage. Une carte SIM est nécessaire pour activer la fonction 4G sur le chargeur. La connexion du chargeur à un routeur via un câble de communication est nécessaire pour permettre la communication Ethernet.

#### Matériaux nécessaires :

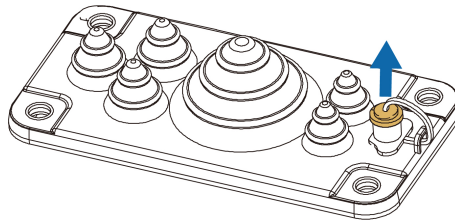
- Carte SIM : Carte SIM M2M, taille 2FF 25 mm x 15 mm.

- Câble de communication recommandé : câble Ethernet 8 âmes Cat5e ou Cat6.

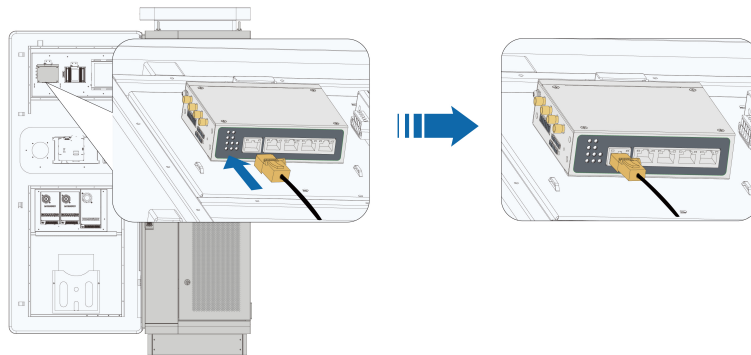
\*La carte SIM et le câble de communication doivent être préparés séparément par le client.

**Étape 1** Si vous choisissez la connexion réseau filaire, suivez les étapes ci-dessous pour connecter le câble Ethernet au port réseau proche de la porte de l'armoire du chargeur.

- 1 Assurez-vous que l'interrupteur d'alimentation du chargeur est réglé sur « OFF ».
- 2 Retirez le bouchon d'étanchéité du port réseau sur la plaque d'étanchéité.



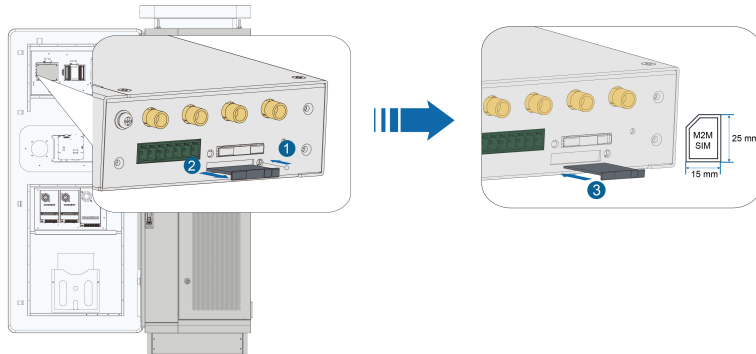
- 3 Faites passer le câble Ethernet à travers le trou de câble sur la fondation et dans l'entrée du câble CA sur le chargeur. Faites-le ensuite passer à travers la plaque d'étanchéité étanche.
- 4 Insérez la fiche RJ45 du câble Ethernet dans le port réseau du chargeur, en vous référant aux instructions indiquées sur la figure.



- 5 Lorsque vous entendez un « clic », tirez doucement le câble réseau vers l'arrière en vérifiant que le branchement est sécurisé.
- 6 Pour retirer le câble réseau, appuyez sur la languette de la fiche RJ45 et retirez le câble.

**Étape 2** Si vous choisissez la connexion réseau sans fil, suivez les étapes ci-dessous pour installer la carte SIM dans l'emplacement de carte situé à l'intérieur de la porte de l'armoire du chargeur.

- 1 Utilisez la broche d'éjection pour ouvrir le plateau de la carte SIM.
- 2 Placez la carte SIM sur le plateau de la carte et alignez-la avec l'emplacement de carte sur le chargeur, en suivant la direction indiquée sur la figure ci-dessous.



- 3 Poussez doucement le plateau de la carte SIM dans l'emplacement jusqu'à ce qu'il soit en place. N'exercez pas de pression excessive afin de ne pas déformer ni endommager la carte.

-- FIN

## 4 Mise en service

### 4.1 Inspection avant mise en service

Pour garantir une utilisation sûre du chargeur, veuillez effectuer les inspections suivantes sur le chargeur avant de le mettre sous tension.

**⚠ ATTENTION**

**N'alimentez pas le chargeur tant que les inspections ne sont pas terminées.**

Tableau 4-1 Éléments d'inspection

Élément	Méthodes/ Outils	Exigences requises
Chargeur	Inspection visuelle	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aucune rayure ni déformation visible du boîtier du chargeur.</li><li>• Pas de peinture écaillée à l'extérieur du chargeur.</li><li>• Les pièces et composants du chargeur sont sécurisés et fiables. La plaque signalétique et les marques sont toutes lisibles.</li><li>• Le chargeur est installé dans un environnement où la chaleur peut être bien dissipée, sans aucun encombrement accumulé au-dessus ou autour de lui.</li></ul>
Connecteur de charge	Inspection visuelle	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pas de taches humides ou de corps étrangers sur le connecteur de charge.</li><li>• Le câble de charge est intact.</li></ul>

Élément	Méthodes/ Outils	Exigences requises
Câble d'alimentation électrique	Multimètre/ tournevis	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le câble d'alimentation triphasé est solidement fixé au MCCB.</li> <li>Le câble de mise à la terre est correctement raccordé pour garantir l'efficacité de la mise à la terre.</li> <li>Les vis du câble d'entrée sont serrées.</li> <li>Vérifiez s'il y a un court-circuit dans les circuits CA/CC à l'aide d'un multimètre.</li> <li>Vérifiez si la tension d'alimentation se situe dans la plage de tension d'entrée autorisée pour le chargeur à l'aide d'un multimètre.</li> </ul>
Véhicule électrique (VE)	Inspection visuelle	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le VE est garé à l'endroit désigné.</li> <li>Le VE reste parfaitement immobile.</li> </ul>

## 4.2 Procédure de mise en service

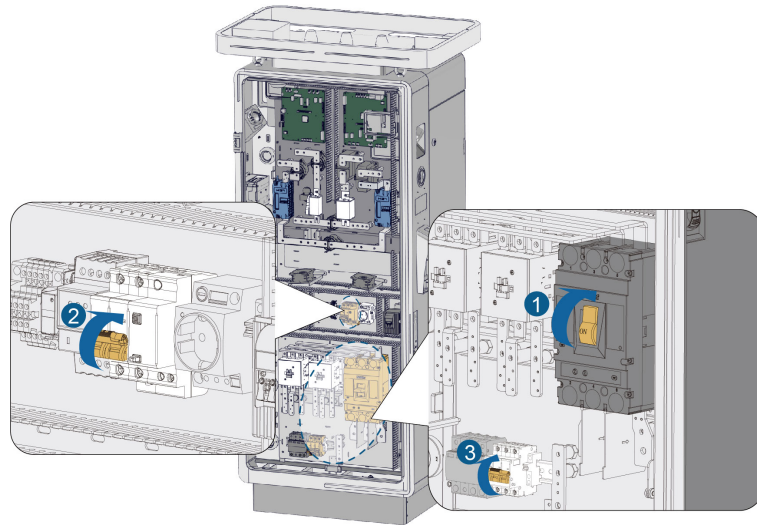
Effectuez d'abord la mise en service avant d'utiliser le chargeur pour charger le VE. Lors de la première mise en service, dès la mise sous tension, les utilisateurs peuvent vérifier si le chargeur a été correctement installé et si le logiciel du chargeur fonctionne correctement. Vérifiez que tous les éléments d'inspection préalable à la mise en service répondent aux exigences avant d'effectuer la mise sous tension et la mise en service.

### DANGER

- Ne touchez aucune partie sous tension de l'appareil lorsqu'il est en marche, sous risque de provoquer des chocs électriques.**
- Ne touchez aucune borne de câblage sur le chargeur lorsqu'il est en marche, sous risque de provoquer des chocs électriques.**
- Ne retirez aucune pièce ou composant du chargeur lorsqu'il est en marche, sous risque de provoquer des chocs électriques.**

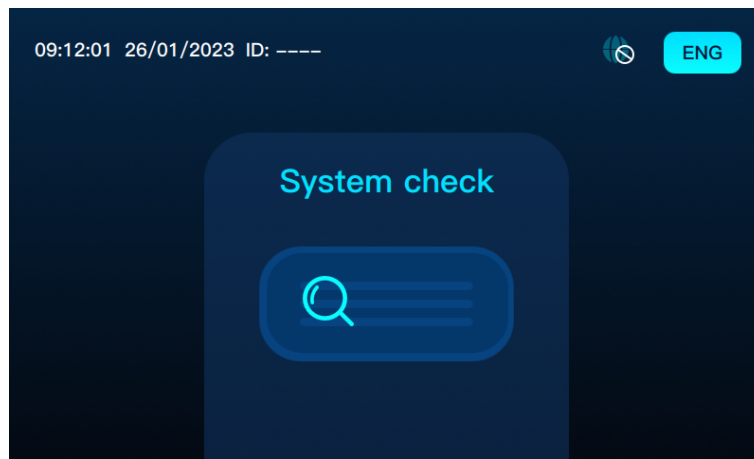
**Étape 1** Allumez le disjoncteur CA situé entre le chargeur et le réseau.

**Étape 2** Conformément aux instructions de la figure, activez les disjoncteurs.



**Étape 3** Fermez la porte du chargeur. Vérifiez les témoins. Si le témoin supérieur est vert fixe, le connecteur de charge est en mode veille ; si l'Energy Star-Ring est bleu fixe, le chargeur fonctionne normalement.

**Étape 4** Vérifiez ensuite l'écran LCD. Le système effectuera une vérification automatique qui dure environ 30 secondes.



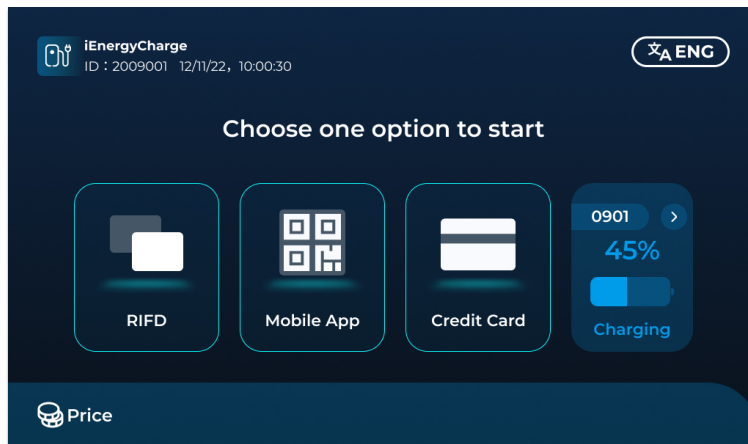
**Étape 5** Une fois la vérification du système terminée, vous pouvez toucher n'importe quelle zone de l'écran pour accéder à la vue initiale.

**Étape 6** Entrez en mode usine. Pour plus de détails, consultez "[5.3.1 Connexion](#)".

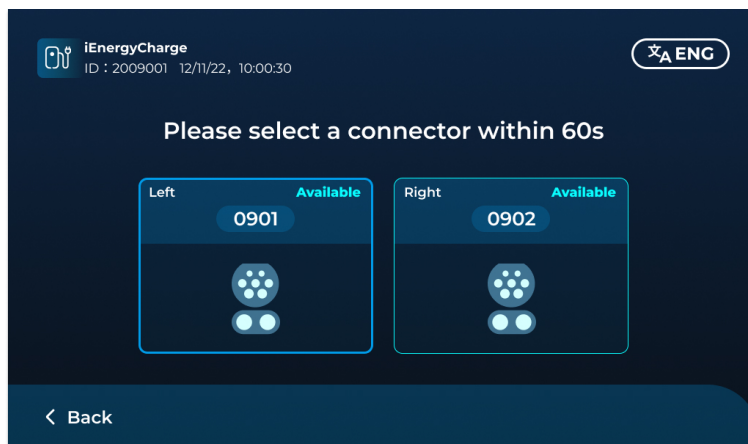
**Étape 7** Au premier démarrage du chargeur, vous devrez mener à bien la configuration réseau et la configuration OCPP du chargeur. Pour plus de détails, consultez "[5.3.5 Page Config\\_1](#)" et "[5.3.6 Page Config\\_2](#)".

**Étape 8** Une fois la configuration terminée, redémarrez le chargeur. Après avoir éteint le disjoncteur miniature, vous devez attendre 30 secondes avant de le remettre en marche.

**Étape 9** À ce stade, vous accédez à l'interface de sélection de la méthode de chargement, où vous pourrez sélectionner une méthode de charge selon vos besoins.



**Étape 10** Si vous sélectionnez la carte RFID par exemple, en choisissant « RFID », l'Energy Star-Ring de l'appareil clignotera en bleu, attendant que vous placiez une carte sur le lecteur. Lors de la détection de la carte, le système vérifiera sa validité. Si elle est valide, une notification s'affichera pour confirmer la réussite de l'authentification et vous accéderez alors à l'interface de sélection du connecteur de charge.



**Étape 11** Retirez le connecteur de charge que vous avez sélectionné et branchez-le sur le port de charge du VE. Assurez-vous que le branchement est sécurisé.

**Étape 12** Une fois la charge terminée, réinsérez le connecteur de charge dans le chargeur et évitez qu'il n'entre en contact avec de la chaleur, de la saleté ou de l'eau.



En cas d'urgence, vous pouvez appuyer sur le bouton d'arrêt d'urgence situé sur le côté du chargeur pour arrêter immédiatement la charge.

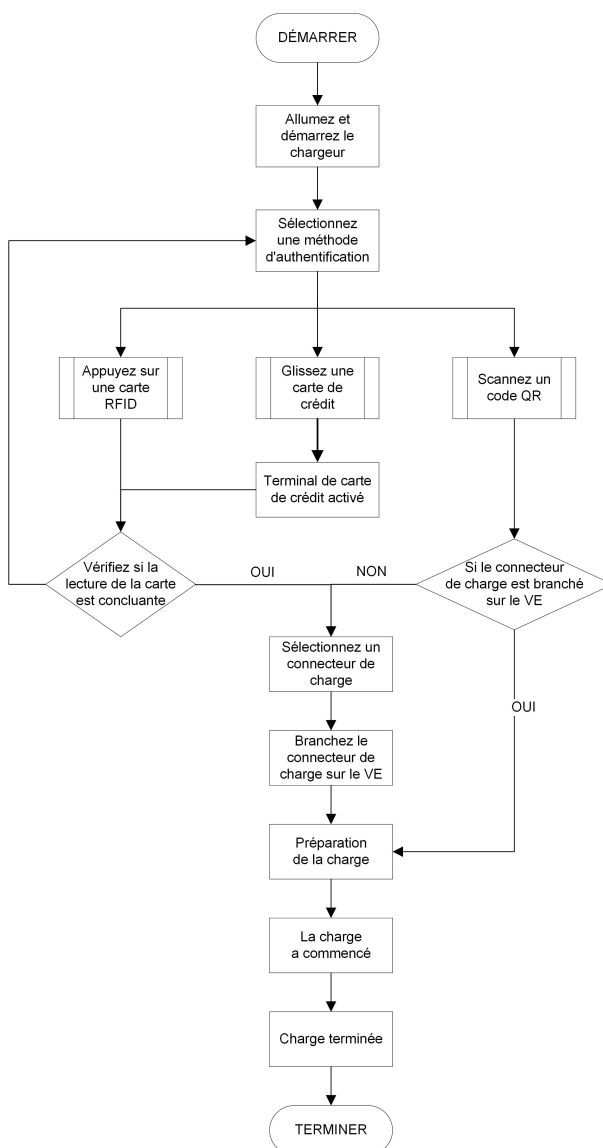
-- FIN

# 5 Écran tactile CLD

## 5.1 Commencer la charge

L'écran tactile du chargeur sert d'interface pour l'interaction homme-machine. Vous pouvez effectuer diverses opérations sur l'appareil via l'écran tactile, par exemple démarrer ou arrêter la charge, afficher les données de charge et réaliser un diagnostic des défauts.

Le diagramme d'une session de recharge est présenté comme suit :



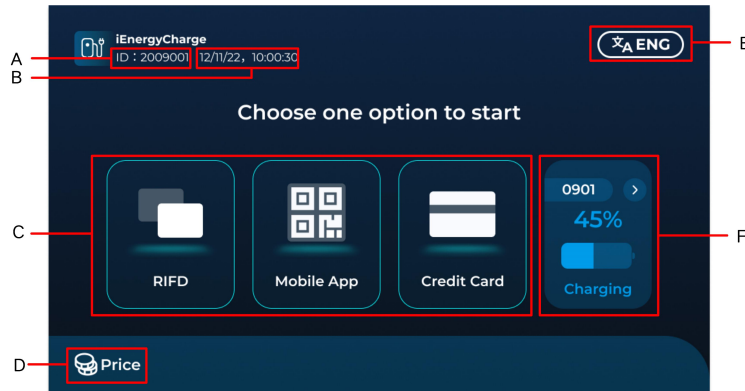
### 5.1.1 Sélectionnez une méthode d'authentification

Lors de la première mise sous tension, le système effectuera systématiquement une vérification automatique, puis affichera l'interface de sélection de la méthode d'authentification si aucune anomalie n'est observée.


Trois méthodes d'authentification sont disponibles pour cet appareil. Votre choix dépendra de vos besoins réels :

- Carte RFID
- Carte de crédit
- Code QR

**Étape 1** Une fois la vérification du système terminée, vous accéderez à la page d'accueil. Les différentes méthodes d'authentification sont associées à différents processus de charge.

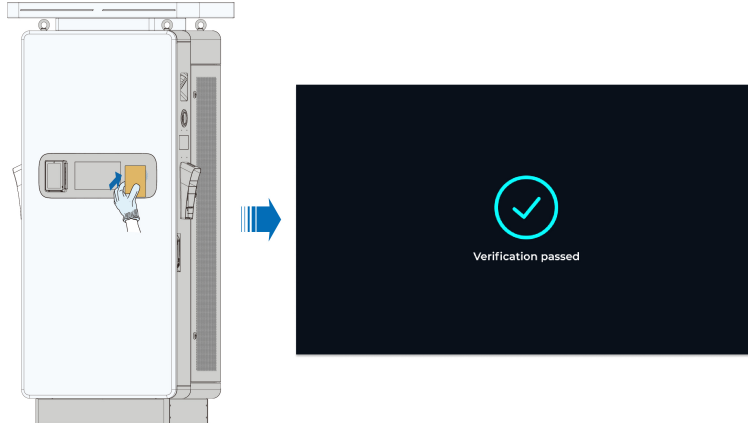


**Tableau 5-1** Présentation de la page d'accueil

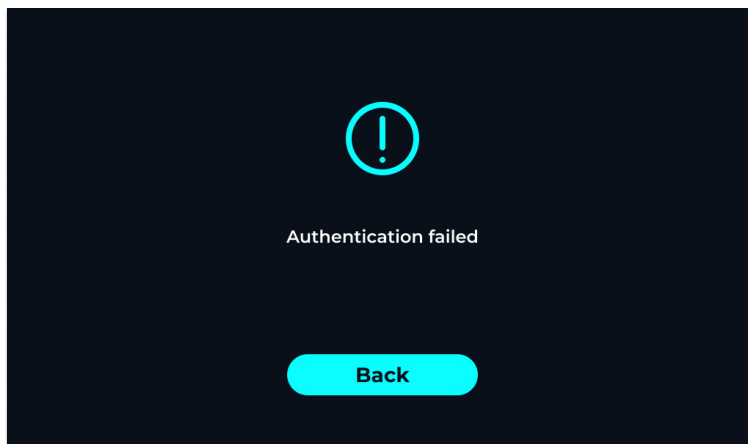
N°	Description
A	ID du chargeur, un identifiant unique pour le chargeur.
B	Date et heure actuelles.
C	Indique les méthodes d'authentification disponibles. Vous pouvez sélectionner la carte RFID, le code QR ou la carte de crédit en appuyant sur leurs icônes ici.
D	Indique le prix. Le prix par défaut et le prix membre seront affichés.
E	Bouton de changement de langue.
F	Indique l'état des connecteurs de charge. L'état des connecteurs A et B sera affiché séparément. Vous pouvez appuyer sur  pour basculer entre eux. Voici les différents états du connecteur de charge : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponible : le connecteur est actuellement disponible.</li> <li>• Connecté : le connecteur a été connecté au VE.</li> <li>• En préparation : la charge est en préparation.</li> <li>• En charge : le connecteur est utilisé pour le chargement.</li> <li>• Arrêt en cours : le connecteur a interrompu le chargement.</li> <li>• Complet : le connecteur a terminé le chargement.</li> <li>• Défaut : le connecteur de charge n'est pas disponible en raison d'un défaut.</li> <li>• Désactivé : le connecteur de charge a été désactivé.</li> </ul>

**Étape 2** En appuyant sur **RFID**, vous lancerez le processus de charge du VE avec une carte RFID.

- 1 Au cours de ce processus, le système vérifiera si vous avez passé une carte sur le lecteur. Lors de la détection de la carte, le système vérifiera sa validité. Si elle est valide, une notification s'affichera pour confirmer la réussite de l'authentification et vous accéderez alors à l'interface de sélection du connecteur de charge.

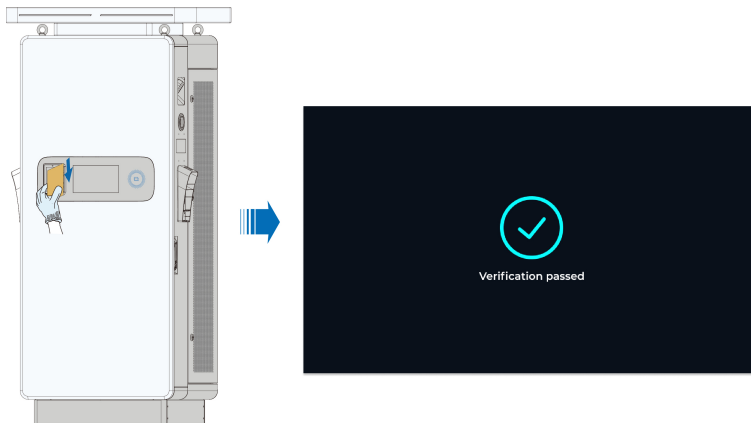


- 2 Si l'authentification échoue car la carte n'est pas activée ou est démagnétisée, une notification d'échec d'authentification s'affichera à l'écran. Vous pouvez appuyer sur **Back (Arrière)** pour revenir à l'étape précédente et sélectionner une autre méthode d'authentification.

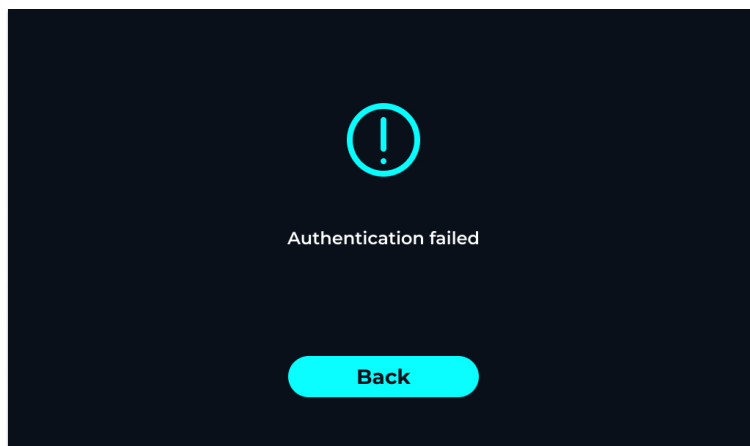


**Étape 3** En appuyant sur **Credit Card (Carte de crédit)**, vous lancerez le processus de charge du VE avec une carte de crédit.

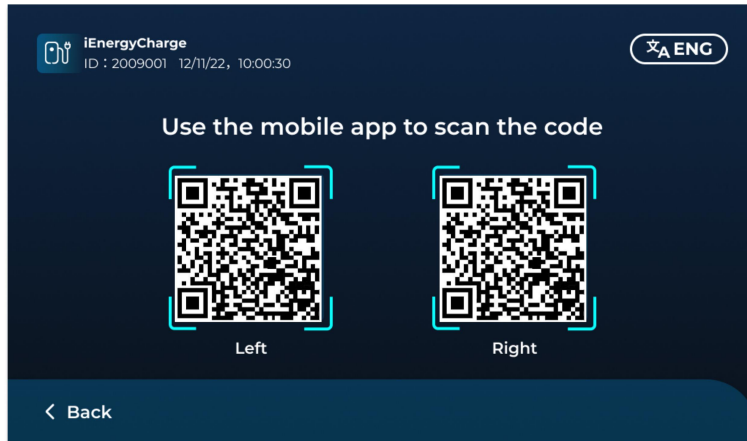
- 1 Au cours de ce processus, le terminal de carte de crédit sera activé par le système. Un message s'affichera ensuite pour vous rappeler de glisser votre carte de crédit pour l'authentification en suivant les instructions. Si l'authentification aboutit, vous accéderez à l'interface de sélection d'un connecteur de charge.



- 2 Si l'authentification échoue car la carte n'est pas activée ou est démagnétisée, vous pouvez appuyer sur **Credit Card (Carte de crédit)** pour revenir à l'étape précédente et sélectionner une autre méthode d'authentification.



**Étape 4** En appuyant sur **Mobile App (Application mobile)**, vous lancerez le processus de charge en scannant un code QR. Ce processus vous permet d'utiliser l'application de la plateforme d'exploitation tierce sur votre téléphone pour scanner le code QR, ou de saisir l'ID du chargeur avant d'accéder à l'interface de sélection d'un connecteur de charge.



-- FIN

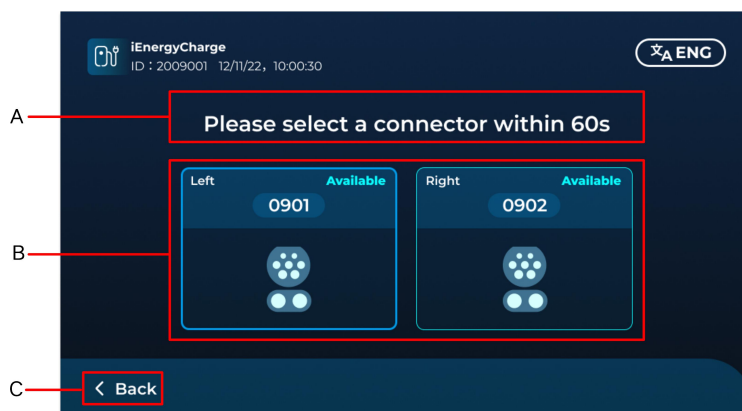
### 5.1.2 Sélectionner un connecteur de charge

Le chargeur est équipé de deux connecteurs de charge, lesquels peuvent être utilisés en même temps. Vous pouvez en sélectionner un en fonction de l'état du connecteur.

Voici les différents états du connecteur de charge :

- Disponible : le connecteur est actuellement disponible et n'est connecté à aucun VE.
- Connecté : le connecteur est disponible et a été connecté au VE.
- Occupé : le connecteur est désormais occupé. Un connecteur de charge présentant l'état « En préparation », « En charge », « Arrêt en cours » ou « Complet » sera affiché ici comme « Occupé ». Le connecteur ne pourra donc pas être utilisé.
- Non disponible : le connecteur est actuellement indisponible. Un connecteur de charge présentant l'état « Défaut » et « Désactivé » sera affiché ici comme « Indisponible » et ne pourra pas être utilisé.

**Étape 1** Appuyez sur une carte RFID ou glissez une carte de crédit. Si la validité de la carte est vérifiée par le système, vous accéderez à l'interface de sélection d'un connecteur de charge. L'interface est présentée ci-dessous.



**Tableau 5-2** Interface de sélection d'un connecteur de charge

N°	Description
A	Une notification invitant les utilisateurs à sélectionner un connecteur dans un certain laps de temps, avec un compte à rebours. Une fois le compte à rebours terminé, la session de charge en cours sera annulée et vous serez redirigé vers la page d'accueil.
B	Affiche les connecteurs de charge et leur état. Voici les différents états du connecteur de charge : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponible : le connecteur est actuellement disponible et n'est connecté à aucun VE.</li> <li>• Connecté : le connecteur est disponible et a été connecté à un VE.</li> <li>• Occupé : le connecteur est désormais occupé. Dans ce cas, la puissance de charge actuelle et le temps passé en charge, au format HH : MM (heure : minute), seront affichés à l'écran.</li> <li>• Non disponible : le connecteur est actuellement indisponible.</li> </ul>
C	Annulez la session de charge en cours et revenez à l'interface de sélection de la méthode d'authentification.

**Étape 2** Vous pouvez sélectionner un connecteur « Disponible » ou « Connecté » avant la fin du compte à rebours, puis accéder à l'interface de branchement du connecteur.

**Étape 3** Si vous souhaitez quitter la sélection d'un connecteur avant la fin du compte à rebours, appuyez sur **Back (Arrière)** pour annuler la session de charge en cours. Vous reviendrez ensuite à l'interface de sélection de la méthode d'authentification.

**Étape 4** Si vous n'avez sélectionné aucun connecteur à la fin du compte à rebours, le système annulera automatiquement la session en cours et reviendra à l'interface de sélection de la méthode d'authentification.

-- FIN

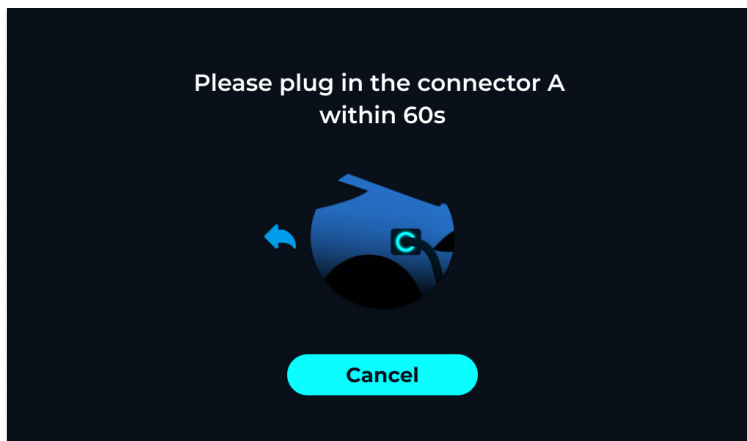
### 5.1.3 Brancher le connecteur pour la charge

Veuillez noter les éléments suivants lors du branchement du connecteur de charge :

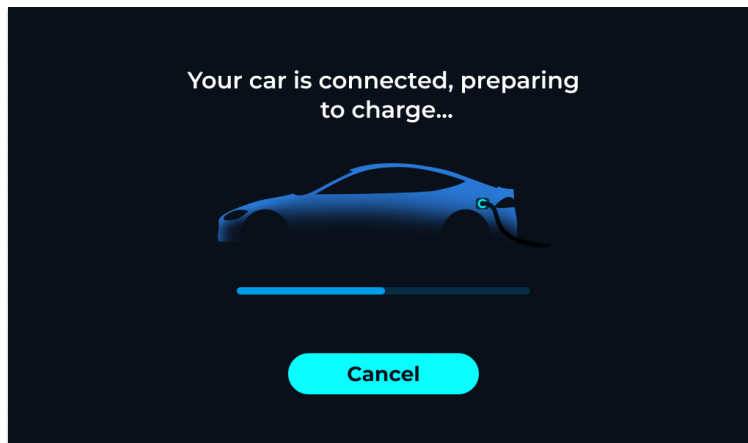
#### AVIS



- **Branchez ou débranchez soigneusement le connecteur de charge en une seule fois. Ne le secouez pas.**
- **Ne pliez pas et ne serrez pas le connecteur de charge, car cela risquerait d'entraîner des dommages mécaniques.**
- **Ne retirez pas le connecteur de charge au milieu d'un processus de charge.**

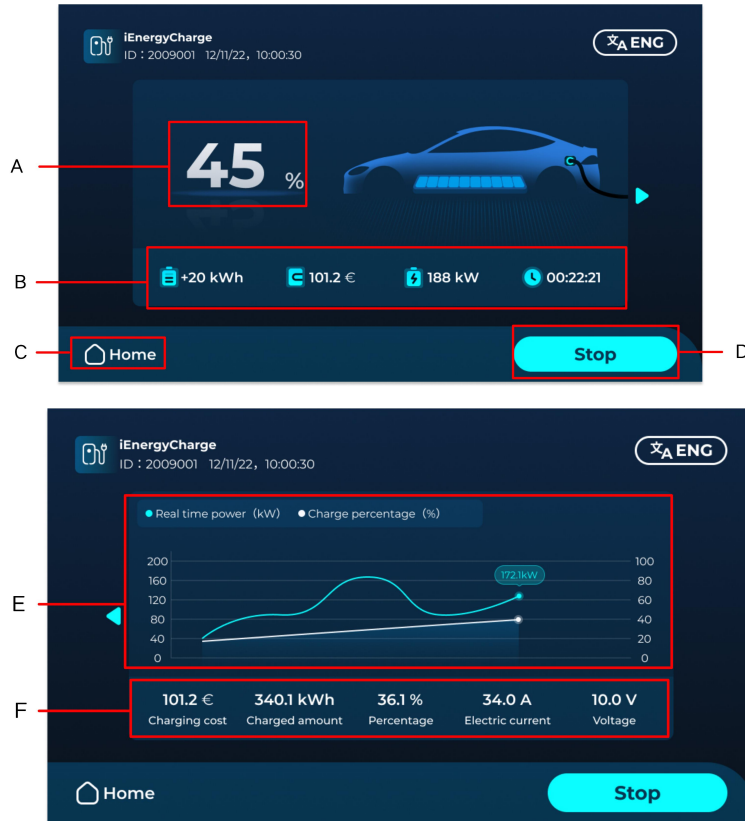
**Étape 1** Une fois qu'un connecteur est sélectionné, une notification s'affichera à l'écran pour vous demander de brancher le connecteur dans un délai spécifique, comme indiqué ci-dessous. En appuyant sur **Cancel (Annuler)**, vous quittez ce processus pour revenir à l'interface de sélection du connecteur de charge.



**Étape 2** Branchez le connecteur avant la fin du compte à rebours. Après avoir détecté que le connecteur est branché au port, le système lancera le processus de préparation. L'interface ci-dessous s'affichera. En appuyant sur **Cancel (Annuler)**, vous quittez le processus immédiatement.



**Étape 3** Une fois préparé, le processus de charge commencera. Vous accéderez alors à l'interface ci-dessous. Les informations de charge seront affichées sur cette interface. Vous pouvez appuyer sur  et  pour basculer entre les deux vues. Consultez le tableau ci-dessous pour obtenir plus de détails.



**Tableau 5-3** Vue de la charge

N°	Description
A	Progression de la charge (%).
B	Détails de la charge, y compris la puissance de charge (kW), le coût de la charge, la puissance délivrée (kWh) et le temps passé en charge (HH : MM : SS).
C	Bouton <b>Home (Accueil)</b> . Vous pouvez appuyer sur ce bouton pour accéder à la page d'accueil sans arrêter le processus de charge.
D	Bouton d'arrêt de la charge. Vous pouvez appuyer sur ce bouton, confirmer votre action en glissant une carte et accéder à l'interface pour mettre fin au processus de charge.

N°	Description
E	Un graphique montrant la puissance de charge et la progression en temps réel.
F	Détails de la charge, y compris le coût de la charge, la quantité de puissance délivrée (kWh), la progression de la charge (%), le courant de charge (A) et la tension de charge (V).

**Étape 4** Vous pouvez appuyer sur **Stop (Arrêt)** au milieu d'un processus de charge pour arrêter immédiatement la charge. Sinon, le système arrêtera automatiquement la charge lorsque le VE sera complètement chargé.

-- FIN

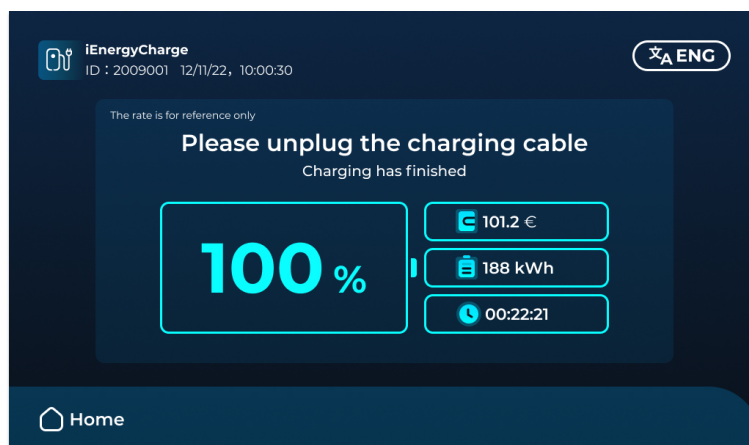
### 5.1.4 Mettre fin à un processus de charge

Vous pouvez arrêter manuellement la charge au milieu d'un processus de charge ou attendre que le système arrête automatiquement la charge lorsque le VE est complètement chargé.



Retirez le connecteur de charge une fois la session de charge terminée, sinon, le connecteur restera à l'état « Complet » et ne pourra pas être resélectionné.

**Étape 1** Lorsque le VE est complètement chargé ou si vous arrêtez la charge manuellement, l'interface ci-dessous s'affichera.



**Étape 2** Vous pouvez appuyer sur **Home (Accueil)** pour revenir à la page d'accueil.

-- FIN

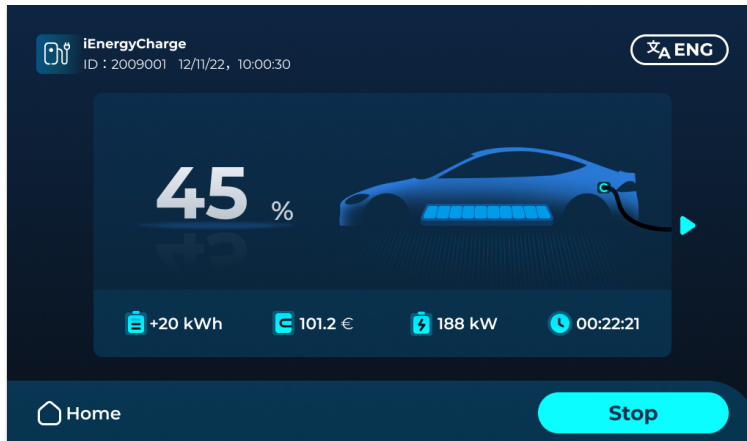
## 5.2 Autres fonctions

### 5.2.1 Basculer entre les connecteurs

Les deux connecteurs de charge du chargeur peuvent être utilisés simultanément pour deux sessions de charge indépendantes. Par conséquent, deux sessions de charge

peuvent être exécutées dans le système. Après avoir défini les paramètres d'un connecteur, vous pouvez appuyer sur **Home (Accueil)** pour revenir à la page d'accueil et commencer à en configurer un autre. Vous quitterez uniquement le processus en cours, sans arrêter la charge.

- Étape 1** Dans la vue de la charge, appuyez sur **Home (Accueil)** pour revenir à la page d'accueil et démarrer une autre session de charge à l'aide de l'autre connecteur.



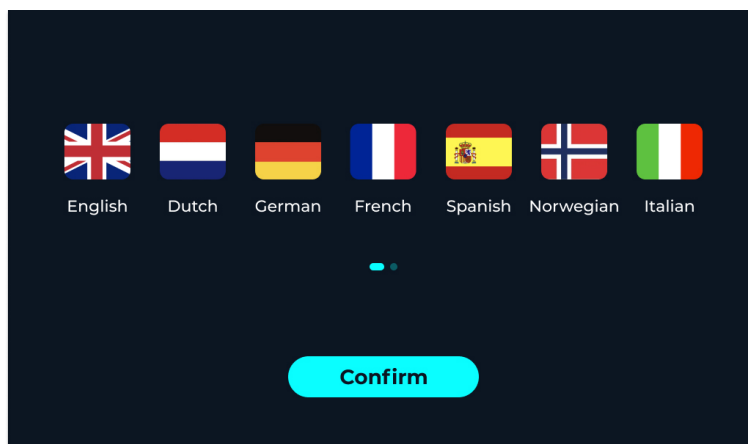
Si vous avez commencé la charge avec une RFID ou une carte de crédit, vous pouvez glisser votre carte sur l'interface de sélection de la méthode d'authentification. Le système reviendra ensuite à la session de charge précédente.

-- FIN

## 5.2.2 Changer la langue du système

Le système prend en charge des langues telles que l'anglais, le néerlandais, l'allemand, le français, l'espagnol, le norvégien et l'italien, l'anglais étant la langue par défaut du système. Vous pouvez modifier la langue si nécessaire.

**Étape 1** Appuyez sur le bouton de changement de langue en haut à droite sur n'importe quelle interface. Toutes les langues prises en charge seront affichées à l'écran, comme indiqué ci-dessous.



**Étape 2** Sélectionnez une nouvelle langue et appuyez sur **Confirm (Confirmer)**. La langue du système sera alors modifiée.

-- FIN

### 5.2.3 Arrêt d'urgence

Si le processus de charge doit être arrêté à mi-chemin en raison d'une urgence ou d'un défaut, appuyez sur le bouton d'arrêt d'urgence situé sur le côté du chargeur pour arrêter immédiatement la charge. L'appareil ne fonctionnera pas une fois le bouton d'arrêt d'urgence enfoncé.

**Étape 1** Appuyez sur le bouton d'arrêt d'urgence sur le côté du chargeur afin d'interrompre son fonctionnement.

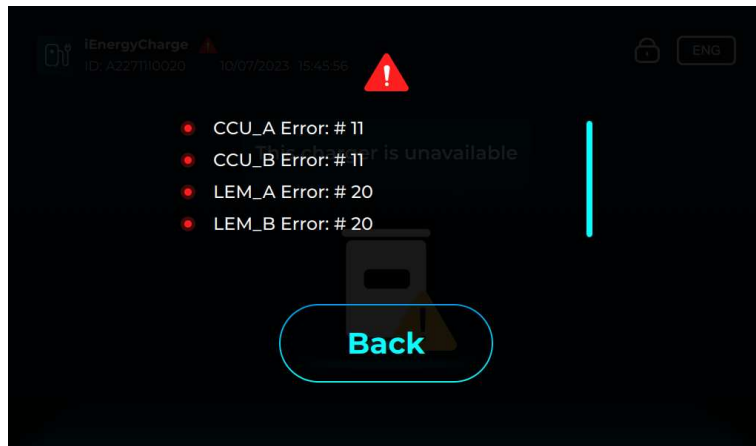
**Étape 2** Une fois l'urgence ou le défaut résolu(e), vous pouvez réinitialiser le bouton d'arrêt d'urgence et restaurer le chargeur à son état normal.


-- FIN

### 5.2.4 Diagnostic des défauts de l'appareil

Lorsque le système détecte une défaillance de l'appareil, celui-ci entre en état de défaut. L'appareil ne peut pas fonctionner s'il présente l'état de défaut et ne réagira pas lorsque vous branchez le connecteur de charge.

**Étape 1** Lorsque le système détecte une défaillance du chargeur, celui-ci entre en état de défaut. Les informations détaillées sur le défaut seront affichées à l'écran.



**Étape 2** Vous pouvez appuyer sur **Back (Arrière)** pour fermer la fenêtre des détails. En appuyant sur l'icône de défaut rouge , vous rouvrirez la fenêtre des détails et pourrez consulter les informations relatives au défaut.

-- FIN

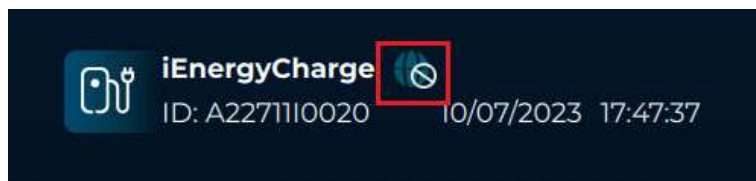
### 5.2.5 Diagnostic de connexion réseau

L'OCPP définit la norme de protocole pour l'interconnexion réseau entre le chargeur et la plateforme de gestion de charge. L'appareil accède à l'OCPP via une connexion réseau. En cas d'erreur réseau, l'appareil ne peut pas accéder à l'OCPP.

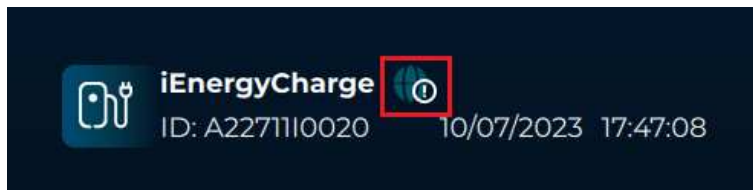
Une erreur réseau peut survenir quel que soit l'état de l'appareil. Une icône d'erreur réseau s'affichera sur l'écran en cas d'anomalie avec le réseau et disparaîtra une fois le réseau rétabli à son état normal. L'état devient anormal dans les situations suivantes :

- La connexion réseau est normale, mais l'appareil ne peut pas accéder à l'OCPP.
- Aucune connexion réseau et l'appareil ne peut pas accéder à l'OCPP.

Lorsqu'il n'y a pas de connexion réseau et que l'appareil ne peut pas accéder à l'OCPP, l'icône affiche :



Lorsque la connexion réseau est normale et que l'appareil ne peut pas accéder à l'OCPP, l'icône affiche :



## 5.3 Mode utilisation et entretien

### 5.3.1 Connexion

**Étape 1** Appuyez sur la date et le fuseau horaire dans le coin supérieur gauche de n'importe quelle page pendant 1,5 seconde.

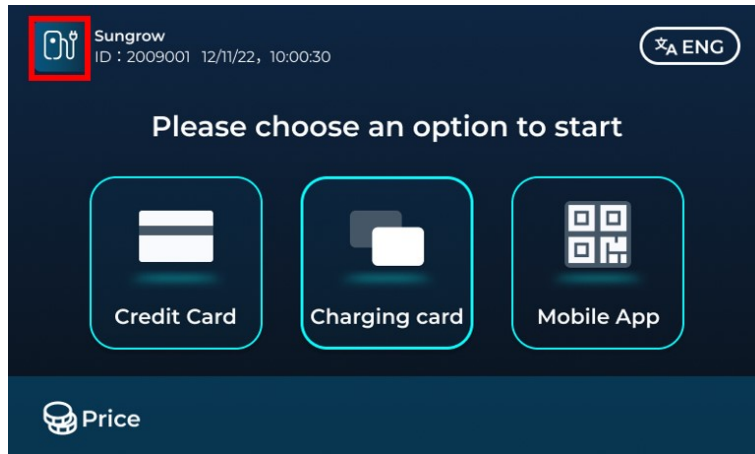


Figure 7-1 Client

**Étape 2** Dans la boîte de dialogue qui s'affiche, saisissez le mot de passe et cliquez sur Confirm (Confirmer).

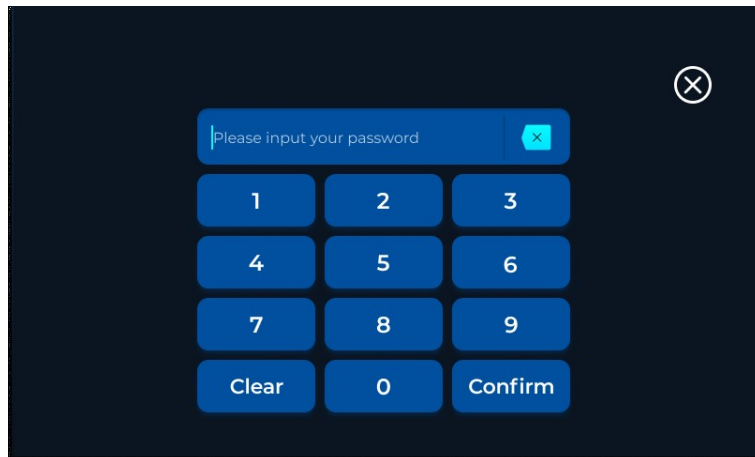


Figure 7-2 Zone de saisie du mot de passe



- Le mot de passe 202207 est destiné à l'accès en **lecture seule**.
- Pour obtenir l'autorisation de configuration, afin d'effectuer la maintenance en mode usine, veuillez contacter SUNGROW pour obtenir un autre mot de passe.

-- FIN

### 5.3.2 Page CCU\_Info

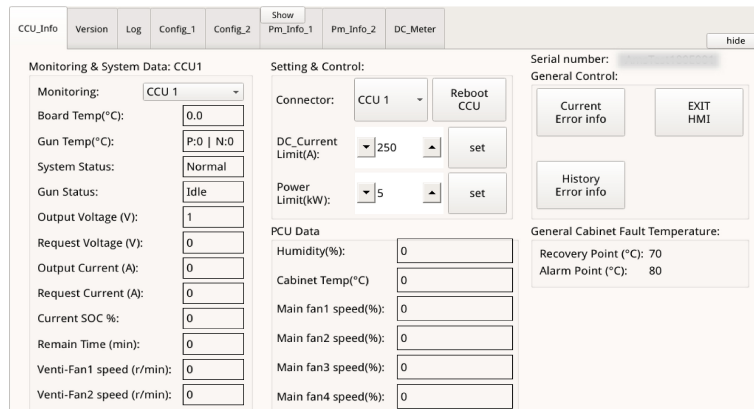


Figure 7-3 Page CCU\_Info

#### Monitoring & System Data (Surveillance et données du système)

La partie gauche correspond à la surveillance en temps réel. Sélectionnez le CCU correspondant dans la liste déroulante « Monitoring » (Surveillance) pour afficher les données de surveillance du CCU correspondant.

#### Setting & Control (Réglage et contrôle)

La partie centrale est destinée aux réglages du CCU. Si vous voulez définir la puissance maximale ou le courant maximal, commencez par sélectionner le CCU correspondant au connecteur de charge dans la liste déroulante « Connector » (Connecteur), puis utilisez les flèches en dessous pour définir la puissance maximale ou le courant maximal avant de cliquer sur « set » (définir). Pour redémarrer le CCU, commencez par sélectionner le CCU correspondant au connecteur de charge dans la liste déroulante « Connector » (Connecteur), puis cliquez sur « Reboot CCU » (Redémarrer le CCU).

#### General Control (Contrôle général)

La partie droite contient des fonctions générales permettant d'afficher des erreurs détaillées.

#### Current Error info (Informations sur les erreurs actuelles)

- 1 Cliquez sur « Current Error info » (Informations sur les erreurs actuelles) pour afficher les informations d'erreur en temps réel dans la boîte de dialogue contextuelle.
- 2 Cliquez sur « Close » (Fermer) pour fermer la boîte de dialogue.

#### History Error info (Informations sur les erreurs passées)

- 1 Cliquez sur « History Error info » (Informations sur les erreurs passées) pour afficher l'historique des erreurs dans la boîte de dialogue contextuelle.
- 2 Cliquez sur « Earlier Page » (Page précédente), « Newer Page » (Page plus récente) et « Newest Page » (Page la plus récente) pour passer d'une page à l'autre.
- 3 Cliquez sur « Close » (Fermer) pour fermer la boîte de dialogue.

### General Cabinet Fault Temperature (Température de défaut général de l'armoire)

- **Alarm Point (Température d'alarme)** : Lorsque la température de l'armoire dépasse la température d'alarme, le chargeur s'affaiblit ou s'arrête.
- **Recovery Point (Température de récupération)** : Lorsque la température de l'armoire est inférieure à la température de récupération, la capacité de production initiale est rétablie.

### 5.3.3 Page Version

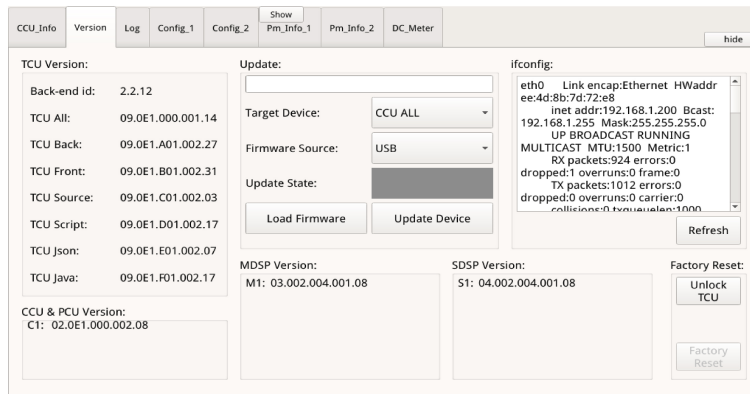


Figure 7-4 Page Version

#### Version du micrologiciel

Cette partie contient des informations de version spécifiques du chargeur, dont TCU, CCU et PCU, MDSP et SDSP.

#### Mise à jour du micrologiciel

Si l'environnement réseau sur site est bon, nous pouvons effectuer une mise à jour à distance via le backend de Sungrow.



Une mise à jour locale par clé USB est disponible si vous n'avez pas de connexion Internet.

Processus de mise à jour locale via USB :

- 1 Préparez les fichiers du micrologiciel. Extrayez le micrologiciel fourni par l'équipe R&D et enregistrez-le dans le répertoire racine USB.
- 2 Commencez par éteindre l'unité, puis ouvrez la porte et recherchez le port USB sur le TCU. Pour l'emplacement du TCU, consultez "[2.7 Structure interne](#)".
- 3 Fermez la porte et mettez l'unité sous tension. Allumez l'écran et entrez en mode usine. Pour plus de détails, consultez "[5.3.1 Connexion](#)".
- 4 Après être entré en mode usine, cliquez sur le bouton **Version** en haut à gauche.
- 5 Cliquez sur **Target Device** (Appareil cible) et sélectionnez l'appareil à mettre à jour.

- 6 Après avoir sélectionné un appareil sous **Target Device** (Appareil cible), cliquez sur **Load Firmware** (Charger le micrologiciel) et attendez que la fenêtre contextuelle **load success** (réussite du chargement) apparaisse.
- 7 Cliquez sur **Update Device** (Mettre à jour l'appareil) et attendez que la mise à jour soit menée à bien.

### ifconfig

La partie droite contient la configuration des adresses IP dans l'ensemble du chargeur.

## 5.3.4 Page Log

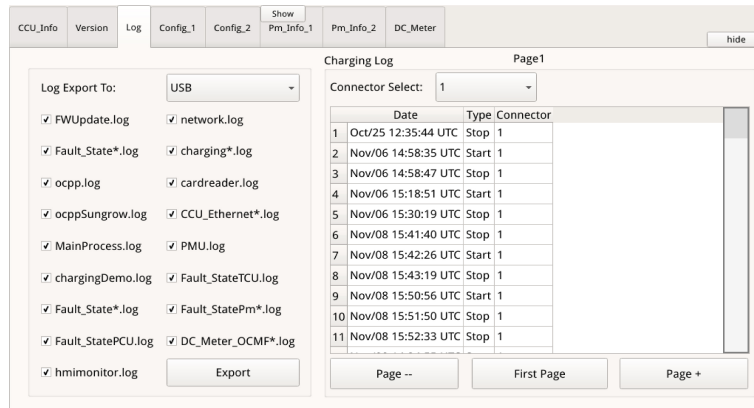


Figure 7-5 Page Log

### Log Export To (Export du journal vers)

La partie de gauche explique comment exporter les journaux vers une carte USB ou TF. Vous pouvez sélectionner l'ensemble des journaux ou des journaux spécifiques et cliquer sur le bouton **Export** (Exporter) en bas pour obtenir les journaux voulus.

### Charging Log (Journal de charge)

La partie droite concerne le journal de charge du connecteur.

### 5.3.5 Page Config\_1

Figure 7-6 Page Config\_1

#### Enable/Disable auto start software (Activer/Désactiver le démarrage automatique du logiciel)

En haut à gauche se trouve un bouton permettant d'activer ou de désactiver le démarrage automatique du logiciel.

#### Network Connection (Connexion réseau)

Au milieu à gauche se trouve le type de connexion réseau pouvant être sélectionné en fonction des besoins spécifiques.

Une fois le réglage **Network Connection** (Connexion réseau) défini, veuillez mener à bien la configuration OCPP.

#### AVIS

- En cas d'utilisation de la carte SIM pour la connexion réseau, une fois la configuration OCPP effectuée, veuillez mener à bien la configuration du routeur dans la page Config\_2.
- Si Wifi (Wi-Fi) ou eth est utilisé, une fois la configuration OCPP effectuée, veuillez désactiver Router connection (Connexion du routeur) dans la page Config\_2. Sinon, la connexion réseau échouera.
- La machine POS ne peut accéder au réseau qu'en se connectant au routeur. Par conséquent, en cas d'utilisation de la machine POS, veuillez sélectionner SIM dans Network Connection (Connexion réseau).

#### Static information (Informations statistiques)

Vous trouverez ci-dessous les informations sur l'ensemble du chargeur, parmi lesquelles le modèle du chargeur, son numéro de série, sa version du micrologiciel et son fournisseur.

#### Custom config (Configuration personnalisée)

Dans la partie supérieure centrale se trouve la configuration personnalisée, qui comprend les options suivantes : **Network area** (Zone réseau) (Public [Publique] ou Private [Privée]), **Charging mode** (Mode de charge) (Normal ou Plug & Play), **Network mode** (Mode réseau)

(WifiMode [Mode Wi-Fi] ou SimMode [Mode SIM]), **TimeZone** (Fuseau horaire) et **default language** (Langue par défaut) (exigence spécifique de la configuration personnalisée). Une fois la configuration effectuée, n'oubliez pas de cliquer sur **set** (définir) pour que les réglages prennent effet.

Network area (Zone réseau) :

- **Public** (Publique) : Le chargeur DC peut se connecter à Internet.
- **Private** (Privée) : Le chargeur DC ne peut être connecté qu'à la plateforme CPO.

### **Websocket**

Cette partie concerne la configuration Websocket. Dans la liste déroulante **Available websocket** (Websocket disponible) figurent certains websockets par défaut écrits directement par logiciel.

Si le client souhaite utiliser un backend OCPP tiers, le réglage doit être effectué en suivant les étapes ci-dessous :

- 1 Cliquez sur la liste déroulante **Available websocket** (Websocket disponible) pour y sélectionner **Others** (Autres).
- 2 Insérez l'adresse du websocket dans la boîte de dialogue contextuelle.
- 3 Cliquez sur **set** (définir) pour enregistrer les réglages.
- 4 Redémarrez le chargeur. Lorsque l'entrée AC est éteinte, assurez-vous que l'écran est noir, puis mettez l'appareil sous tension.

### **Existing SSID and password (SSID et mot de passe existants)**

En haut à droite de la page Config\_1 se trouve la configuration de **WiFi** (Wi-Fi), ce qui signifie que vous pouvez saisir le nom et le mot de passe du Wi-Fi pour vous connecter au réseau.

- Ajouter un Wi-Fi
  - 1 Cliquez sur **ADDSSID** (AjouterSSID) et saisissez un SSID et un mot de passe dans la boîte de dialogue contextuelle.
  - 2 Cliquez sur **OK** pour enregistrer les réglages.
- Supprimer un Wi-Fi
  - 1 Cliquez sur **SSID List** (Liste SSID) pour sélectionner le réseau Wi-Fi à supprimer.
  - 2 Cliquez sur **DeleteSSID** (SupprimerSSID) pour supprimer les réglages.
- Modifier un Wi-Fi
  - 1 Cliquez sur **SSID List** (Liste SSID) pour sélectionner le réseau Wi-Fi à modifier.
  - 2 Double-cliquez sur les informations du Wi-Fi dans **Content** (Contenu).
  - 3 Modifiez le Wi-Fi dans la boîte de dialogue contextuelle.
  - 4 Cliquez sur **Save** (Enregistrer) pour enregistrer les réglages.
- Modifier un Wi-Fi

Cliquez sur **DeleteAll** (ToutSupprimer) pour supprimer tous les réseaux Wi-Fi.

### Sim Card (Carte SIM)

Les informations suivantes concernent le réglage de la carte SIM, dans le cadre duquel vous pouvez saisir l'APN et le code PIN pour vous connecter au réseau, et l'ICCID peut être lu automatiquement si la carte SIM est correctement insérée.

- **set** (définir) : Enregistrez les réglages.
- **undo** (annuler) : Annulez les modifications.
- **redo** (rétablir) : Restaurez les réglages.

## 5.3.6 Page Config\_2

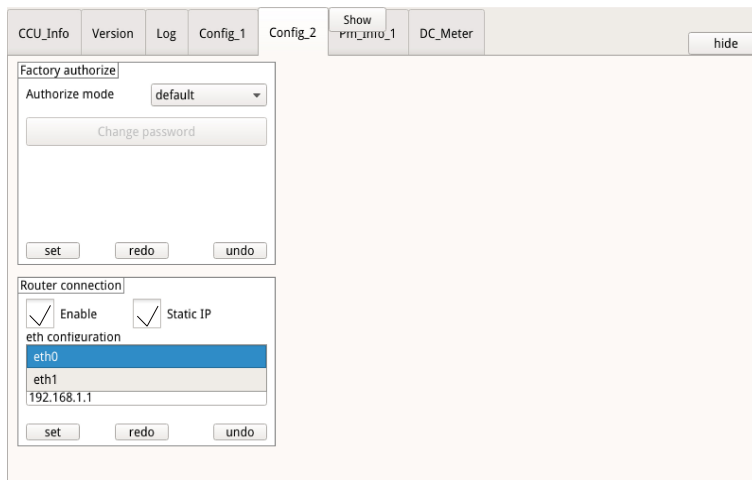


Figure 7-7 Page Config\_2

### Factory authorize (Autorisation d'usine)

Cette partie concerne la modification du mot de passe, mentionné précédemment, qui peut être utilisé pour entrer en mode usine.

### Router connection (Connexion du routeur)

Cette partie concerne la connexion du routeur.

- Activer le routeur
  - Enable (Activation) : coché
  - Static IP (IP statique) : coché
  - eth configuration (configuration eth) : eth0
  - gateway (passerelle) : 192.168.1.1
- Désactiver le routeur
  - Enable (Activation) : décoché

### 5.3.7 Page Pm\_Info\_1

CCU_Info	Version	Log	Config_1	Config_2	Show	Pm_Info_1	Pm_Info_2	DC_Meter	hide
Module id1									
Address:	0								
Status:	0								
Group:	0								
Occupied Connector:	0								
Running time:	0								
Ambient temp:	0								
Status byte:	0x00000000								
Set voltage:	0								
Set current:	0								
Voltage:	0								
Current:	0								
Fan speed:	0								
Lic temp:	0								
pfic temp:	0								
Error code:									
Module id2									
Address:	0								
Status:	0								
Group:	0								
Occupied Connector:	0								
Running time:	0								
Ambient temp:	0								
Status byte:	0x00000000								
Set voltage:	0								
Set current:	0								
Voltage:	0								
Current:	0								
Fan speed:	0								
Lic temp:	0								
pfic temp:	0								
Error code:									
Module id3									
Address:	0								
Status:	0								
Group:	0								
Occupied Connector:	0								
Running time:	0								
Ambient temp:	0								
Status byte:	0x00000000								
Set voltage:	0								
Set current:	0								
Voltage:	0								
Current:	0								
Fan speed:	0								
Lic temp:	0								
pfic temp:	0								
Error code:									

Figure 7-8 Page Pm\_Info\_1

#### Module id1/id2/id3 (ID de module 1/2/3)

Cette partie présente les informations détaillées du module d'alimentation.

### 5.3.8 Page Pm\_Info\_2

CCU_Info	Version	Log	Config_1	Config_2	Show	Pm_Info_1	Pm_Info_2	DC_Meter	hide
Module id4									
Address:	0								
Status:	0								
Group:	0								
Occupied Connector:	0								
Running time:	0								
Ambient temp:	0								
Status byte:	0x00000000								
Set voltage:	0								
Set current:	0								
Voltage:	0								
Current:	0								
Fan speed:	0								
Lic temp:	0								
pfic temp:	0								
Error code:									
Module id5									
Address:	0								
Status:	0								
Group:	0								
Occupied Connector:	0								
Running time:	0								
Ambient temp:	0								
Status byte:	0x00000000								
Set voltage:	0								
Set current:	0								
Voltage:	0								
Current:	0								
Fan speed:	0								
Lic temp:	0								
pfic temp:	0								
Error code:									
Module id6									
Address:	0								
Status:	0								
Group:	0								
Occupied Connector:	0								
Running time:	0								
Ambient temp:	0								
Status byte:	0x00000000								
Set voltage:	0								
Set current:	0								
Voltage:	0								
Current:	0								
Fan speed:	0								
Lic temp:	0								
pfic temp:	0								
Error code:									

Figure 7-9 Page Pm\_Info\_2

#### Module id4/id5/id6 (ID de module 4/5/6)

Cette partie présente les informations détaillées du module d'alimentation.

### 5.3.9 Page DC\_Meter

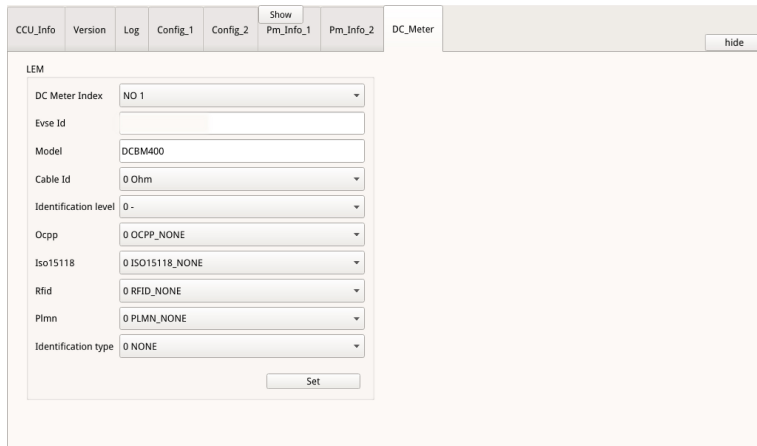


Figure 7-10 Page DC\_Meter

#### LEM

L'appareil est équipé de compteurs LEM. Sur cette page, vous pouvez consulter les informations détaillées relatives aux compteurs LEM et définir les paramètres pertinents.

### 5.3.10 Déconnexion

Cliquez sur **hide** (Masquer) pour revenir à la page initiale.

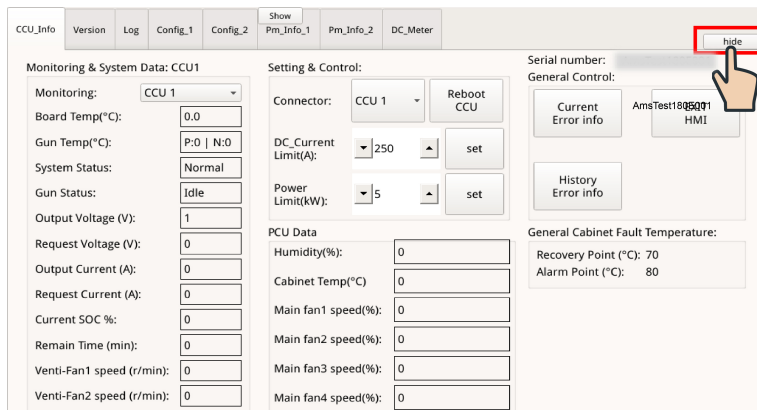


Figure 7-11 Page dédiée à l'exploitation et la maintenance

## 6 Application iEnergyCharge

L'application iEnergyCharge est un outil qui permet aux utilisateurs d'exploiter et de gérer leurs chargeurs de VE. Les utilisateurs peuvent paramétrer leur compte et configurer le chargeur, gérer les cartes de recharge, utiliser le chargeur et contacter le service clientèle sur l'application.



Selon la version de iEnergyCharge que vous utilisez, l'interface utilisateur peut être légèrement différente.

### 6.1 Téléchargement et installation

#### Systeme d'exploitation :

- Android 6.0 ou version ultérieure
- iOS 11 ou version ultérieure

#### Option 1

Téléchargez l'application depuis les magasins d'applications ci-dessous et installez-la sur votre appareil :

- Google Play
- App Store

#### Option 2

Scannez le code QR ci-dessous, puis téléchargez et installez l'application en suivant les instructions à l'écran.



### 6.2 Inscription et connexion

**Étape 1** Ouvrez l'application iEnergyCharge et appuyez sur **Sign up (S'inscrire)**.

**Étape 2** Saisissez une adresse e-mail et appuyez sur **Next (Suivant)**.

**Étape 3** Recherchez le code de vérification envoyé par le système dans votre boîte aux lettres électronique. Ensuite, revenez à l'application, saisissez le code de vérification et appuyez sur **Next (Suivant)**.

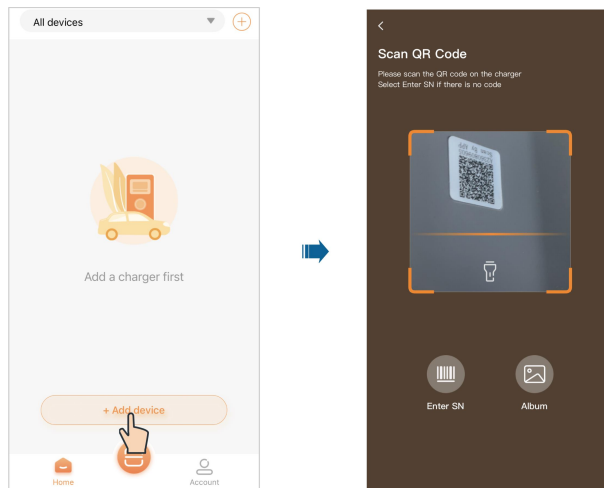
**Étape 4** Saisissez un mot de passe et le processus d'inscription est maintenant terminé. Vous accédez ensuite à l'écran **Home (Accueil)** de l'application.

-- FIN

## 6.3 Ajouter un chargeur

Pour ajouter un chargeur à votre compte sur l'application iEnergyCharge pour le fonctionnement et la gestion.

**Étape 1** Appuyez **Add device (Ajout d'un appareil)** sur l'écran **Home (Accueil)**. Vous pouvez scanner le code QR sur le côté du chargeur ou saisir le numéro de série du chargeur pour ajouter un chargeur à votre compte.



-- FIN

Pour plus d'informations sur l'utilisation de l'application iEnergyCharge, voir le [Manuel d'utilisation d'iEnergyCharge](#). Vous pouvez également ouvrir l'application et choisir **“Account (Compte)→Settings (Paramètres)→User Manual (Manuel d'utilisation)”** pour afficher le manuel.

## 7 Inspection de routine

### 7.1 Instructions d'inspection

Il est conseillé d'effectuer des inspections régulières sur le chargeur, afin de prolonger sa durée de vie. L'intervalle d'inspection doit être déterminé en tenant compte des conditions du site. Si le produit fonctionne dans des conditions météorologiques extrêmes, veillez à raccourcir l'intervalle d'inspection et à augmenter la fréquence d'inspection.

- Avant l'inspection, éteignez le chargeur. Pour davantage de détails, reportez-vous à "[8.2 Éteindre le chargeur](#)". Vous pouvez ensuite ouvrir le couvercle pour l'inspecter.
- En cas de défaut de l'appareil, contactez immédiatement votre fournisseur de services local ou le fabricant. N'ouvrez pas l'appareil sans autorisation.
- Si certains dispositifs nécessitent d'être remplacés pendant l'inspection, contactez SUNGROW.
- Les pertes causées par le fait de ne pas effectuer les inspections conformément aux instructions spécifiées dans ce manuel ne seront pas couvertes par la garantie.
- N'effectuez pas d'inspections sur le produit par temps pluvieux, humide ou venteux. SUNGROW n'est pas responsable des conséquences éventuelles des inspections effectuées dans de telles conditions météorologiques.
- Pour réduire le risque d'électrocutions, n'effectuez pas d'inspections qui ne sont pas spécifiées dans ce manuel. Si nécessaire, veuillez contacter SUNGROW pour des services d'inspection et de réparation. Dans le cas contraire, les dommages qui en résulteraient ne seraient pas couverts par la garantie.

### 7.2 Inspection de routine

Il est recommandé d'effectuer des inspections de routine sur le produit une fois tous les 6 mois. Cependant, l'intervalle d'inspection réel dépend de l'environnement de fonctionnement du chargeur.

Élément d'inspection	Méthode d'inspection	Intervalle d'inspection recommandé
Extérieur du chargeur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifiez que le boîtier du chargeur n'est pas déformé.</li> <li>• Vérifiez que la peinture ne s'écaille pas à l'extérieur du chargeur.</li> <li>• Vérifiez que la plaque signalétique et les indications sur le chargeur sont toutes lisibles.</li> <li>• Vérifiez si l'extérieur des composants périphériques, tels que le support du connecteur de charge et l'antenne, présente une anomalie.</li> </ul>	Une fois tous les 6 mois
Structure du chargeur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifiez que les pièces et les composants du chargeur sont sûrs et fiables.</li> <li>• Vérifier si les unités d'alimentation internes, la carte de commande principale, l'alimentation auxiliaire à basse tension, l'interface de chargement et l'interface d'alimentation sont endommagées.</li> <li>• Nettoyez le tissu anti-poussière et les salissures et la poussière à l'intérieur du chargeur, et vérifiez s'il y a des taches d'humidité.</li> </ul>	Une fois tous les 6 mois

Élément d'inspection	Méthode d'inspection	Intervalle d'inspection recommandé
Connecteur de charge et câble de charge	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifiez que le connecteur de charge ne contient pas de corps étrangers. Assurez-vous que les broches à l'intérieur du connecteur sont propres et exemptes de toute saleté. Nettoyez à temps les éventuels corps étrangers.</li> <li>• Vérifiez que le connecteur de charge et le câble de charge ne présentent pas de défaut, de fissure, d'abrasion, de dommage, d'exposition des fils, etc.</li> <li>• Si le connecteur de charge gèle, il est recommandé de retirer soigneusement la glace avec un pistolet thermique sans fil et un grattoir en plastique. Lorsque vous utilisez le pistolet thermique, assurez-vous que la température ne dépasse pas 60 °C. Déplacez-le continuellement d'avant en arrière pour éviter d'endommager le connecteur de charge ou le câble en raison d'une surchauffe.</li> </ul>	Une fois tous les 6 mois
Raccordement électrique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifiez si la ligne électrique est brûlée ou vieillie et si les vis de fixation sont desserrées.</li> <li>• Vérifiez si le câble de mise à la terre est correctement raccordé pour permettre une mise à la terre fiable.</li> <li>• Vérifiez que les câbles ne présentent pas de défauts, de fissures, d'abrasion, de dommages, d'exposition des fils, etc.</li> <li>• D'autres éléments d'inspection peuvent être organisés en fonction de la situation réelle sur le site.</li> </ul>	Une fois tous les 6 mois
Ventilateur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrôlez le ventilateur et son ouverture pour détecter la présence d'éventuels corps étrangers, et retirez-les immédiatement si vous en trouvez.</li> <li>• Vérifiez que le ventilateur fonctionne normalement lorsqu'il est en marche.</li> </ul>	Une fois tous les 6 mois

## 8 Dépannage et maintenance

### 8.1 Dépannage



En cas de défaut de l'appareil, contactez immédiatement votre fournisseur de services local ou le fabricant. N'ouvrez pas l'appareil sans autorisation.

Tableau 8-1 Code d'arrêt de la charge

Défaut	Texte affiché	Cause du défaut	Solutions
Arrêt d'urgence du VE	EV_E_ Stop	Une erreur s'est produite et la session de charge est interrompue de force par le véhicule.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Retirez le connecteur de charge, rebranchez-le dans le véhicule et essayez de redémarrer la session de charge.</li><li>2. Si le problème persiste, redémarrez le chargeur et répétez l'étape 1.</li><li>3. Si le problème persiste, veuillez contacter le service client de SUNGROW.</li></ol>
Défaillance MLI	PWM_ Failure	La MLI est invalide sur l'interface CP-PE	Veuillez contacter le service client de SUNGROW.
Le VE signale un défaut et s'arrête.	EV_ Reported_ Error	Une erreur s'est produite du côté du véhicule et la session de charge a été interrompue	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Retirez le connecteur de charge, rebranchez-le dans le véhicule et essayez de redémarrer la session de charge.</li><li>2. Si le problème persiste, redémarrez le chargeur et répétez l'étape 1.</li><li>3. Si le problème persiste, veuillez contacter le service client de SUNGROW.</li></ol>
Échec de la correspondance SLAC	SLAC_ Match_ Failure	Échec du processus Handshake/ SLAC de la session de charge	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Retirez le connecteur de charge, rebranchez-le dans le véhicule et essayez de redémarrer la session de charge.</li><li>2. Si le problème persiste, redémarrez le chargeur et répétez l'étape 1.</li><li>3. Si le problème persiste, veuillez contacter le service client de SUNGROW.</li></ol>

Défaut	Texte affiché	Cause du défaut	Solutions
Échec du processus Handshake SDP	SDP_Handshake_Failure	Échec du processus Handshake/SDP de la session de charge	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Retirez le connecteur de charge, rebranchez-le dans le véhicule et essayez de redémarrer la session de charge.</li> <li>2. Si le problème persiste, redémarrez le chargeur et répétez l'étape 1.</li> <li>3. Si le problème persiste, veuillez contacter le service client de SUNGROW.</li> </ol>
Défaut du serveur UDP	UDIPv6_Server_Fault	Le serveur UDP/Handshake de la session de charge pendant le processus SDP n'est pas valide	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Retirez le connecteur de charge, rebranchez-le dans le véhicule et essayez de redémarrer la session de charge.</li> <li>2. Si le problème persiste, redémarrez le chargeur et répétez l'étape 1.</li> <li>3. Si le problème persiste, veuillez contacter le service client de SUNGROW.</li> </ol>
Défaut du serveur TCP	TCPIPv6_Server_Fault	Le serveur TCP/Handshake de la session de charge pendant le processus de charge n'est pas valide	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Retirez le connecteur de charge, rebranchez-le dans le véhicule et essayez de redémarrer la session de charge.</li> <li>2. Si le problème persiste, redémarrez le chargeur et répétez l'étape 1.</li> <li>3. Si le problème persiste, veuillez contacter le service client de SUNGROW.</li> </ol>
Échec du protocole Handshake	Protocol_Handshake_Failure	Échec du protocole Handshake (DIN/ISO15118)/Handshake de la session de charge	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Retirez le connecteur de charge, rebranchez-le dans le véhicule et essayez de redémarrer la session de charge.</li> <li>2. Si le problème persiste, redémarrez le chargeur et répétez l'étape 1.</li> <li>3. Si le problème persiste, veuillez contacter le service client de SUNGROW.</li> </ol>
Incompatibilité des paramètres de service	Service_Incompatibility	Échec de l'échange de paramètres de service/de la session de charge	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Retirez le connecteur de charge, rebranchez-le dans le véhicule et essayez de redémarrer la session de charge.</li> <li>2. Si le problème persiste, redémarrez le chargeur et répétez l'étape 1.</li> <li>3. Si le problème persiste, contactez le service client de SUNGROW.</li> </ol>

Défaut	Texte affiché	Cause du défaut	Solutions
Incompatibilité des paramètres de communication	Charge_ Parame ter_ Incompati bility	Échec de l'échange de paramètres de service/de la session de charge	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Retirez le connecteur de charge, rebranchez-le dans le véhicule et essayez de redémarrer la session de charge.</li> <li>2. Si le problème persiste, redémarrez le chargeur et répétez l'étape 1.</li> <li>3. Si le problème persiste, veuillez contacter le service client de SUNGROW.</li> </ol>
Défaut de vérification des câbles	Cable_ Check_ Fault	Échec du processus de vérification des câbles/de la session de charge	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Retirez le connecteur de charge, rebranchez-le dans le véhicule et essayez de redémarrer la session de charge.</li> <li>2. Si le problème persiste, redémarrez le chargeur et répétez l'étape 1.</li> <li>3. Si le problème persiste, veuillez contacter le service client de SUNGROW.</li> </ol>
Défaut de pré-charge	Pre charge_ Fault	Échec du processus de pré-charge/de la session de charge	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Retirez le connecteur de charge, rebranchez-le dans le véhicule et essayez de redémarrer la session de charge.</li> <li>2. Si le problème persiste, redémarrez le chargeur et répétez l'étape 1.</li> <li>3. Si le problème persiste, veuillez contacter le service client de SUNGROW.</li> </ol>
Défaut de demande de courant	Current_ Demand_ Fault	Échec du processus de demande de courant/de la session de charge	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Retirez le connecteur de charge, rebranchez-le dans le véhicule et essayez de redémarrer la session de charge.</li> <li>2. Si le problème persiste, redémarrez le chargeur et répétez l'étape 1.</li> <li>3. Si le problème persiste, veuillez contacter le service client de SUNGROW.</li> </ol>
Tension CP anormale	CP_ Voltage_ Abnormal	La tension de la borne CP-PE est anormale	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Retirez le connecteur de charge, rebranchez-le dans le véhicule et essayez de redémarrer la session de charge.</li> <li>2. Si le problème persiste, redémarrez le chargeur et répétez l'étape 1.</li> <li>3. Si le problème persiste, veuillez contacter le service client de SUNGROW.</li> </ol>

Défaut	Texte affiché	Cause du défaut	Solutions
Protection contre la surtension de la sortie CC	DC_ Output_ Overvoltage_ Protection	La tension de sortie CC est supérieure à 1 020 V et la protection contre la surtension du chargeur se déclenche.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez la tension de sortie sur le véhicule ou le chargeur pendant la session de charge. Si la tension est supérieure à 1 020 V, la charge ne fonctionnera pas. Si tel est le cas, veuillez contacter le service client de SUNGROW et ne passez pas aux étapes suivantes.</li> <li>Retirez le connecteur de charge, rebranchez-le dans le véhicule et essayez de redémarrer la session de charge.</li> <li>Si le problème persiste, redémarrez le chargeur et répétez l'étape 1.</li> <li>Si le problème persiste, veuillez contacter le service client de SUNGROW.</li> </ol>
Protection contre la sous-tension de la sortie CC	DC_ Output_ Undervoltage_ Protection	La tension de sortie CC est inférieure à 195 V et la protection contre la sous-tension du chargeur se déclenche.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez la tension de sortie sur le véhicule ou le chargeur pendant la session de charge. Si la tension est inférieure à 195 V, la charge ne fonctionnera pas. Si tel est le cas, veuillez contacter le service client de SUNGROW et ne passez pas aux étapes suivantes.</li> <li>Retirez le connecteur de charge, rebranchez-le dans le véhicule et essayez de redémarrer la session de charge.</li> <li>Si le problème persiste, redémarrez le chargeur et répétez l'étape 1.</li> <li>Si le problème persiste, veuillez contacter le service client de SUNGROW.</li> </ol>

Défaut	Texte affiché	Cause du défaut	Solutions
Protection contre la surintensité de la sortie CC	DC_ Output_ Overcurrent_ Protection	Le courant de sortie CC est supérieur à 82 A et la protection contre la surintensité du chargeur se déclenche.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez le courant de sortie sur le véhicule ou le chargeur pendant la session de charge. Si le courant est supérieur à 82 A, la charge ne fonctionnera pas. Si tel est le cas, veuillez contacter le service client de SUNGROW et ne passez pas aux étapes suivantes.</li> <li>Retirez le connecteur de charge, rebranchez-le dans le véhicule et essayez de redémarrer la session de charge.</li> <li>Si le problème persiste, redémarrez le chargeur et répétez l'étape 1.</li> <li>Si le problème persiste, veuillez contacter le service client de SUNGROW.</li> </ol>
Délai de communication par trame	Frame_ Communication_ Timeout	La communication entre le chargeur et le véhicule n'est pas stable, ou le chargeur/véhicule n'a pas envoyé de message	<ol style="list-style-type: none"> <li>Retirez le connecteur de charge, rebranchez-le dans le véhicule et essayez de redémarrer la session de charge.</li> <li>Si le problème persiste, redémarrez le chargeur et répétez l'étape 1.</li> <li>Si le problème persiste, veuillez contacter le service client de SUNGROW.</li> </ol>
Défaut de la séquence de communication	Communication_ Sequence_ Fault	La trame de communication envoyée par le véhicule ne suit pas la séquence définie dans la norme DIN SPEC 70121/ISO 15118.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Retirez le connecteur de charge, rebranchez-le dans le véhicule et essayez de redémarrer la session de charge.</li> <li>Si le problème persiste, redémarrez le chargeur et répétez l'étape 1.</li> <li>Si le problème persiste, veuillez contacter le service client de SUNGROW.</li> </ol>

## 8.2 Éteindre le chargeur

Éteignez le chargeur pour l'empêcher de fonctionner si vous devez effectuer des inspections et une maintenance de routine.

**⚠ ATTENTION**

**Même s'il ne fonctionne plus, le chargeur peut encore être chaud et provoquer des brûlures. Effectuez les opérations sur l'appareil en portant des gants de sécurité une fois qu'il a refroidi.**

Veillez suivre les instructions ci-dessous pour éteindre le chargeur. Vous risquez autrement d'endommager l'appareil ou de vous blesser.

**Étape 1** Éteignez le disjoncteur CA situé entre le chargeur et le réseau.

**Étape 2** Attendez au moins 5 minutes jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de tension.

**Étape 3** Ouvrez la porte de l'armoire du chargeur.

**Étape 4** Éteignez le MCB à l'intérieur du chargeur.

**Étape 5** Éteignez le MCCB à l'intérieur du chargeur.

**Étape 6**

-- FIN

### 8.3 Remplacer l'unité d'alimentation

Les unités d'alimentation contenues à l'intérieur du chargeur sont les unités de base conçues pour la conversion de puissance et le contrôle de sortie. Elles sont principalement utilisées pour convertir le courant alternatif du réseau en courant continu pouvant être utilisé pour charger la batterie.

**⚠ DANGER**

**Ce n'est qu'en l'absence de courant ou de tension que du personnel qualifié, portant un équipement de protection, peut effectuer la maintenance de l'appareil.**

**⚠ ATTENTION**

**La température à la surface de l'unité d'alimentation peut être très élevée. Faites attention aux brûlures lorsque vous la retirez.**

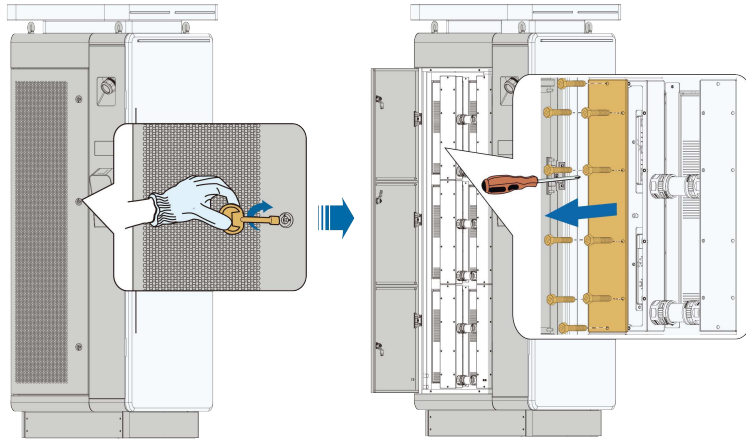


- Si l'unité d'alimentation doit être remplacée à temps en raison d'une situation anormale, contactez SUNGROW pour obtenir de l'aide.
- Inspectez l'intégrité de la nouvelle unité d'alimentation avant de remplacer l'ancienne.

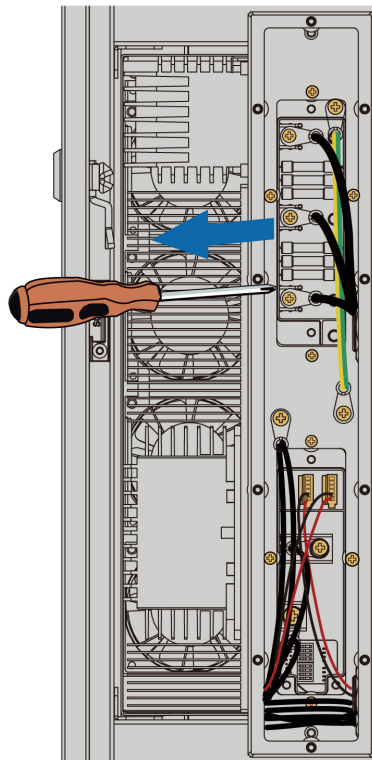
Voici les étapes pour remplacer l'unité d'alimentation :

**Étape 1** Éteignez le chargeur. Pour en savoir plus, consultez "[8.2 Éteindre le chargeur](#)".

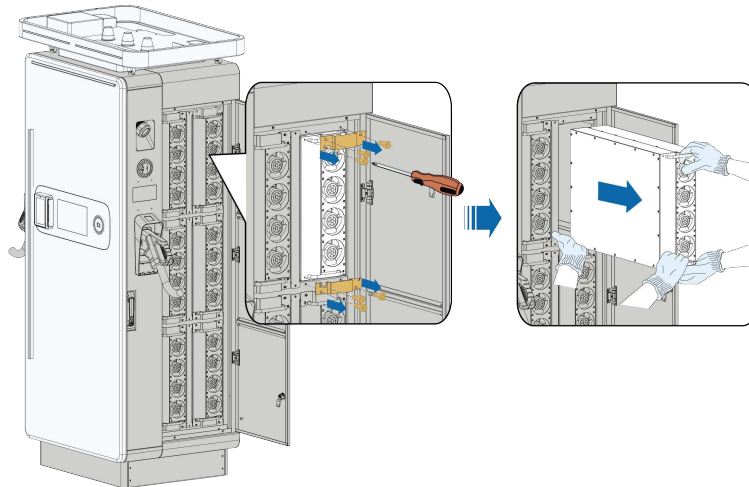
**Étape 2** Ouvrez la porte gauche de l'armoire du chargeur à l'aide de la clé incluse dans les accessoires. Trouvez l'unité d'alimentation à remplacer et retirez le capot.



**Étape 3** Retirez les vis et les bornes de câblage connectées à l'unité d'alimentation.



**Étape 4** Ouvrez la porte droite de l'armoire du chargeur à l'aide de la clé incluse dans les accessoires. Retirez le joint utilisé pour fixer l'unité d'alimentation. Retirez l'unité d'alimentation de l'armoire en saisissant ses poignées.



**Étape 5** Insérez lentement la nouvelle unité d'alimentation dans l'armoire. Remettez le joint, les vis et les bornes de câblage en place en effectuant les étapes susmentionnées dans l'ordre inverse.

-- FIN

# 9 Annexe

## 9.1 Fiche technique

Tableau 9-1 Fiche technique

Spécifications	IDC180E
<b>Connecteur de charge</b>	
Types de connecteurs	Sortie 1 : CCS2 Sortie 2 : CCS2
Protocole véhicule EVSE	DIN SPEC 70121, ISO 15118
Nombre de VE desservis	2
Longueur de câble	5 m (Standard) 7 m (en option)
Système de gestion des câbles	Oui
Protocole véhicule EVSE	DIN SPEC 70121 ISO 15118
<b>Sortie CC</b>	
Puissance de sortie CC**	Max. 180 kW x 1 ou 90 kW x 2 Max. 150 kW x 1 ou 60 kW + 90 kW Max. 120 kW x 1 ou 60 kW x 2
Tension de sortie CC	200 VCC ~ 920 VCC
Courant de sortie CC	Sortie 1 : CCS2 250 A ou 380 A(en option) Sortie 2 : CCS2 250 A ou 380 A(en option)
<b>Entrée CA</b>	
Tension du réseau	3/N/PE, 400 VCA ( $\pm 10\%$ )
Fréquence réseau nominale	50 Hz / 60 Hz
Système de mise à la terre	TN-C, TN-S, TN-C-S, TT
Courant d'entrée nominal	289 A à une puissance de sortie CC de 180 kW 241 A à une puissance de sortie CC de 150 kW 193 A à une puissance de sortie CC de 120 kW
Facteur puissance	$\geq 0.99$
Distorsion harmonique totale (THDi)	< 5 % à pleine puissance de sortie

<b>Spécifications</b>	<b>IDC180E</b>
Catégorie de surtension	III
Autoconsommation en veille	≤ 48 W
<b>Efficacité</b>	
Efficacité max.	96.5 %
<b>Protection</b>	
Protection contre la surcharge	Oui
Protection contre les surtensions/sous-tensions	Oui
Protection contre les surintensités	Oui
Protection contre les courts-circuits	Oui
Protection contre les courants de fuite	Oui
Protection contre la surtempérature	Oui
Protection contre la foudre	Oui
Arrêt d'urgence	Oui
<b>Interface utilisateur</b>	
Affichage	Écran tactile couleur de 10 pouces
Langue	Anglais (par défaut) Autres langues disponibles avec une mise à niveau du micrologiciel
Authentification	Carte RFID/Plug & Play/Chargement automatique (Standard) Plug & Charge/Terminal de paiement (en option)
Mise à jour logiciel	Par liaison radio (OTA) par iEnergyCharge
Système RFID	ISO/CEI 14443 A/B, ISO/CEI 15693
Compteur d'énergie	Conforme MID Conforme Eichrecht/PTB (en option)
Interface de communication	4G/Ethernet/WLAN
Protocole de communication (chargeur vers CSMS)	OCPP 1.6J Prêt pour OCPP 2.0.1
Arrêt d'urgence	Oui, intégré

<b>Spécifications</b>		<b>IDC180E</b>
Système de gestion des câbles		Oui, intégré
<b>Données mécaniques</b>		
Dimensions (L x H x P)		930 mm x 1930 mm x 615 mm
Poids		≤ 500 kg***
Méthode d'installation		Fixé au sol
Spécifications des câbles CA	Minimale 150 mm <sup>2</sup> 240 mm <sup>2</sup> max.	
<b>Données environnementales</b>		
Degré de protection		IP65
Anticorrosion		C5
Protection contre les chocs mécaniques		IK10 ****
Plage de température de fonctionnement		-35 °C à 55 °C
Humidité relative		5 % à 95 % (sans condensation)
Altitude d'utilisation maximale		≤ 2 000 m
Méthode de refroidissement		Refroidissement de l'air intelligent et forcé
Bruit (type)	≤ 65 dB (A) à 1 m de distance / 25 °C, à pleine puissance de sortie	
<b>Informations générales</b>		
CE, CB, UKCA, RCM, ADQCC, MoIAT, PEA		CE, CB, UKCA, RCM, ADQCC, MoIAT, PEA
Conformité		ETSI / EN 300 328, EN 300 330, EN 301 489-1 / 3 / 17 / 52, ETSI / EN 301 908-1 / 13, EN 50665, BS / EN IEC 61851-1, BS / EN IEC 61851-21-2, BS / IEC EN 61851-23 / 24, EN IEC 62311
Garantie		3 ans (standard)

\* Le terminal de paiement est en option. Veuillez consulter Sungrow pour plus d'informations.

\*\* La puissance de sortie de l'IDC180E est configurable au niveau des modules de puissance.

\*\*\* Le poids varie de 440 kg à 500 kg selon la quantité de modules de puissance.

\*\*\*\* Le degré de protection contre les chocs mécaniques du HMI est IK08.

## 9.2 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.

## 9.3 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)