



Application  
SEMS Portal



LinkedIn



Site Web officiel  
de l'entreprise

#### GOODWE (Allemagne)

Fürstenrieder Str. 279a 81377 Munich, Allemagne  
sales.de@goodwe.com  
service.de@goodwe.com

#### GOODWE (Pays-Bas)

Franciscusdreef 42C, 3565AC Utrecht, Pays-Bas  
sales@goodwe.com  
service.nl@goodwe.com

#### GOODWE (Inde)

1202, G-Square Business Park, Sector 30A, Opp. Sanpada  
Railway Stn., Vashi, Navi Mumbai- 400703  
sales@goodwe.com / service.in@goodwe.com

#### GOODWE (Turbutton)

Adalet Mah. Megapol Tower K: 9 No: 110 Bayraklı - Izmir  
info@goodwe.com.tr  
service@goodwe.com.tr

#### GOODWE (Mexique)

Oswaldo Sanchez Norte 3615, Col. Hidalgo, Monterrey,  
Nuevo Leon, Mexique, C.P. 64290  
sales@goodwe.com / soporte.latam@goodwe.com

#### GOODWE (Chine)

No. 90 Zijin Rd., New District, Suzhou, 215011, Chine  
sales@goodwe.com (ventes)  
service@goodwe.com (service)

#### GOODWE (Brésil)

Rua Abelardo 45, Recife/PE, 52050-310  
sergio@goodwe.com  
servico.br@goodwe.com

#### GOODWE (Royaume-Uni)

6 Dunhams Court, Dunhams Lane, Letchworth  
Garden City, SG6 1WB Royaume-Uni  
enquiries@goodwe.com.uk / service@goodwe.com.uk

#### GOODWE (Italie)

Via Cesare Braico 61, 72100 Brindisi, Italie  
valter.pische@goodwe.com (ventes)  
Operazioni@topsenergy.com ; goodwe@arsimp.it (service)

#### GOODWE (Australie)

Level 14, 380 St. Kilda Road, Melbourne,  
Victoria, 3004, Australie  
sales@goodwe.com / service.au@goodwe.com

#### GOODWE (Corée)

8F Invest Korea Plaza, 7 Heoleung-ro  
Seocho-gu Séoul Corée (06792)  
sales@goodwe.com / Larry.Kim@goodwe.com



## MANUEL D'UTILISATION DE LA SÉRIE NS.DNS












ONDULEUR SOLAIRE

Remarque : Les informations ci-dessus sont sujettes à modification sans préavis. Pour plus de détails, consulter [www.goodwe.com](http://www.goodwe.com).

Version 1.1

<b>1 Symboles</b> .....	<b>01</b>
<b>2 Consignes de sécurité et mise en garde</b> .....	<b>02</b>
<b>3 Présentation du produit</b> .....	<b>04</b>
3.1 Vue d'ensemble de l'onduleur .....	04
3.2 Colis / Contenu du colis .....	05
<b>4 Installation</b> .....	<b>06</b>
4.1 Instructions de montage .....	06
4.2 Installation de l'équipement .....	06
4.3 Connexion électrique .....	08
4.4 Connexion des communications .....	13
<b>5 Fonctionnement du système</b> .....	<b>18</b>
5.1 Panneau LCD .....	18
5.2 Interface utilisateur et configuration du système .....	19
5.3 Message d'erreur .....	24
5.4 Réinitialiser Wi-Fi et Recharger Wi-Fi .....	25
5.5 Précautions à prendre au démarrage initial .....	25
5.6 Points de consigne réglables spéciaux .....	25
<b>6 Dépannage</b> .....	<b>26</b>
<b>7 Paramètres techniques</b> .....	<b>28</b>
<b>8 Attention</b> .....	<b>33</b>

## 1 Symboles

	Le non-respect des avertissements indiqués dans le présent manuel peut entraîner des blessures.
	Matériaux recyclables
	Danger dû à la haute tension et aux chocs électriques
	Haut - Les flèches figurant sur le colis doivent toujours pointer vers le haut
	Ne pas toucher, surface chaude !
	Ne pas empiler plus de six (6) colis identiques l'un sur l'autre.
	Instructions spéciales d'élimination des déchets
	Fragile
	Tenir au sec
	Se reporter aux instructions d'utilisation
	Patienter au moins 5 min après la déconnexion de l'onduleur, avant de toucher des éléments internes
	Marquage CE.

## 2 Consignes de sécurité et mise en garde

L'onduleur de la série NS/DNS de la société Jiangsu GOODWE Power Supply Technology Co, Ltd. (ci-après désignée par « GOODWE ») est strictement conforme aux normes de sécurité y afférentes en matière de conception et d'essai. Les réglementations de sécurité pertinentes pour le lieu doivent être respectées pendant l'installation, la mise en service, la manipulation et la maintenance. Toute manipulation incorrecte présente un risque de choc électrique ou de dommage à l'équipement et aux biens. (NS : Mono MPPT, Monophasé, DNS Double MPPT, Monophasé)

- L'installation et la connexion des onduleurs doivent être effectuées par du personnel qualifié, conformément aux normes et réglementations électriques locales, ainsi qu'aux exigences des entreprises d'électricité locales et/ou des autorités locales en matière d'énergie.
- Pour éviter tout choc électrique, déconnecter les sorties CC et CA de l'onduleur et patienter au moins 5 min avant toute intervention d'installation ou de maintenance.
- La température de certaines parties de l'onduleur est susceptible de dépasser 60 °C pendant le fonctionnement. Pour éviter les brûlures, ne pas toucher l'onduleur pendant le fonctionnement. Le laisser refroidir avant de le toucher.
- Tenir les enfants éloignés de l'onduleur.
- Ne pas ouvrir le capot avant de l'onduleur. Hormis les interventions sur la borne de raccordement (selon les instructions du présent manuel), toucher ou modifier les composants sans autorisation est susceptible d'occasionner des blessures, d'endommager les onduleurs et de rendre la garantie nulle et non avenue.
- L'électricité statique peut endommager les composants électroniques. Des mesures appropriées doivent être adoptées pour éviter de tels dommages sur l'onduleur. Dans le cas contraire, l'onduleur est susceptible d'être endommagé et la garantie sera considérée comme nulle et non avenue.
- S'assurer que la tension de sortie du réseau (groupe) photovoltaïque (PV) est inférieure à la tension d'entrée nominale maximale de l'onduleur. Dans le cas contraire, l'onduleur est susceptible d'être endommagé et la garantie sera considérée comme nulle et non avenue.
- Lors de l'exposition à la lumière du soleil, le réseau (groupe) photovoltaïque génère une tension CC élevée dangereuse. Procéder conformément à nos instructions pour ne pas mettre en danger des vies humaines.
- Les modules PV doivent présenter un niveau de protection correspondant au minimum à la classe A selon la norme CEI61730.
- Toute utilisation de l'équipement non conforme à celle spécifiée par le fabricant risque de compromettre la protection fournie par la conception de l'équipement.
- Pour isoler complètement l'équipement, mettre le commutateur CC hors tension, déconnecter la borne CC et déconnecter la borne CA ou le disjoncteur CA.
- Ne pas insérer ni tirer sur les bornes CA ou CC lorsque l'onduleur est en fonctionnement.

- S'il y a plus de 3 chaînes PV du côté entrée, il est recommandé d'installer un fusible supplémentaire.
- Un système photovoltaïque avec mise à la terre requiert la connexion d'un détecteur de défauts d'arcs du côté CC.
- L'onduleur peut exclure la possibilité de courants CC résiduels jusqu'à 6 mA dans le système, le cas échéant un dispositif de protection à courant différentiel résiduel (RCD) est requis en supplément de l'unité de surveillance de courant résiduel (RCMU) intégrée. Le RCD de type A doit être utilisé pour éviter tout déclenchement intempestif.
- Le groupe photovoltaïque n'est pas mis à la terre dans la configuration par défaut.

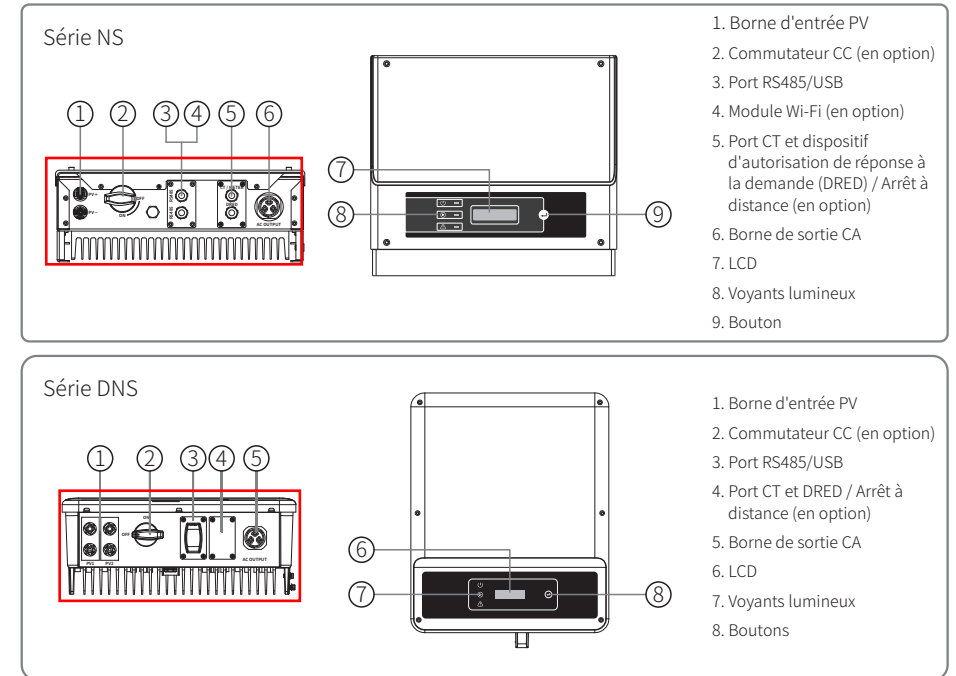
⚠ Pour garantir le degré de protection IP64, les onduleurs doivent être parfaitement étanches. Veiller à installer les onduleurs dans un délai de 1 journée après le déballage. Dans le cas contraire, il convient de fermer hermétiquement la totalité des bornes/orifices non utilisés. Les bornes/orifices non utilisés ne doivent pas rester ouverts ; confirmer qu'il n'y a aucun risque de pénétration d'eau ou de poussières par les bornes/orifices.

Pour notre produit onduleur, GOODWE fournit à notre client une garantie de fabrication standard qui accompagne le produit et une solution d'extension de garantie prépayée. Pour des informations détaillées sur les conditions et la solution, consulter le lien ci-dessous.

<https://en.goodwe.com/warranty.asp>

## 3 Présentation du produit

### 3.1 Vue d'ensemble de l'onduleur

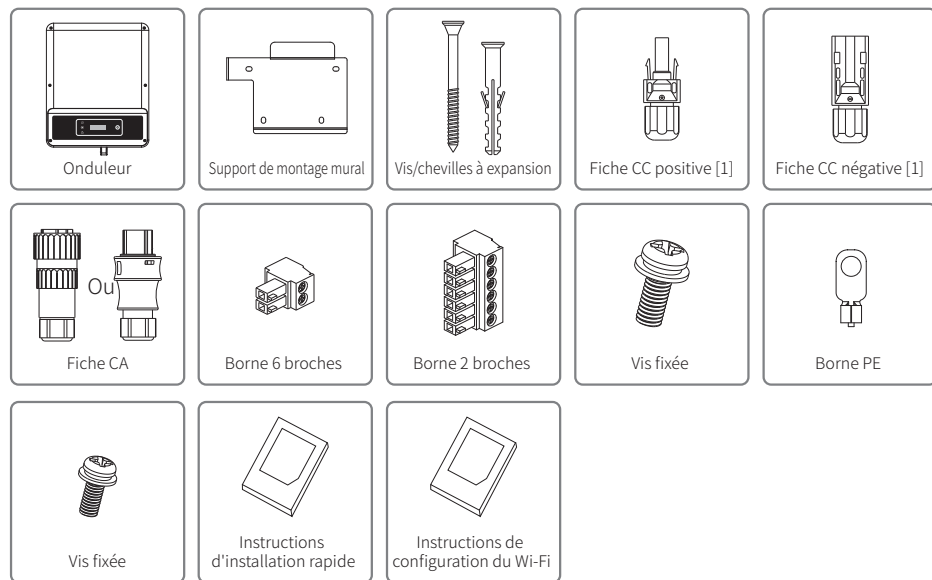


Élément	Nom	Description
1	Borne d'entrée PV	Pour connexion de chaîne PV
2	Commutateur CC (en option)	En fonctionnement normal, il est à l'état « ON » (Marche). Il peut arrêter l'onduleur après sa déconnexion du réseau électrique par le disjoncteur CA.
3	Port RS485/USB	Pour communication RS485 ou USB
4	Module Wi-Fi (en option)	Pour communication Wi-Fi
5	Port de communication CT et DRED / Arrêt à distance	Pour communications CT et DRED
6	Borne de sortie CA	Pour connexion câble CA
7	LCD	Affichage des données de fonctionnement de l'onduleur et configuration des paramètres.
8	Voyant lumineux	Indique l'état de l'onduleur
9	Bouton	Pour la configuration et l'affichage des paramètres.

## 3.2 Colis / Contenu du colis

L'unité est testée minutieusement et inspectée scrupuleusement avant la livraison. Des dommages peuvent survenir pendant le transport.

1. Vérifier que le colis ne présente aucun dommage visible à la réception.
2. Vérifier que le contenu n'est pas endommagé après le déballage.
3. Vérifier que le contenu du colis correspond à la liste ci-après.



[1] Fiches positive et négative :

Série NS 1 paire ;  
série DNS 2 paires.

## 4 Installation

### 4.1 Instructions de montage

1. Pour obtenir des performances optimales, la température ambiante doit être inférieure à 45 °C.
2. Pour faciliter la maintenance, nous suggérons d'installer l'onduleur à hauteur des yeux.
3. Ne pas installer les onduleurs à proximité d'éléments inflammables ou explosifs. Maintenir le site d'installation à distance des champs magnétiques puissants.
4. Placer l'étiquette du produit et les symboles d'avertissement à un endroit où ils sont faciles à lire par les utilisateurs.
5. Veiller à installer l'onduleur à l'abri de la lumière directe du soleil, de la pluie et de la neige.

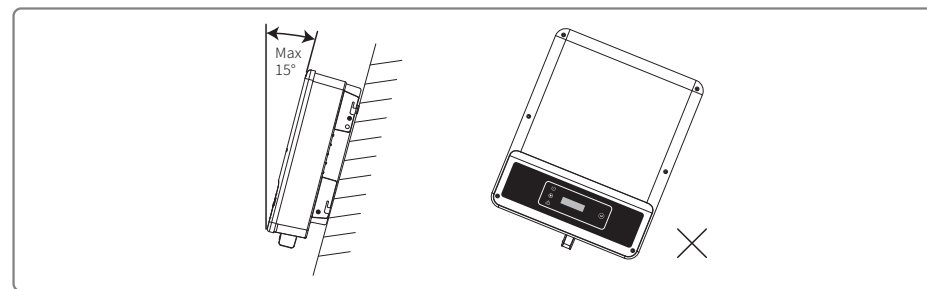


### 4.2 Installation de l'équipement

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

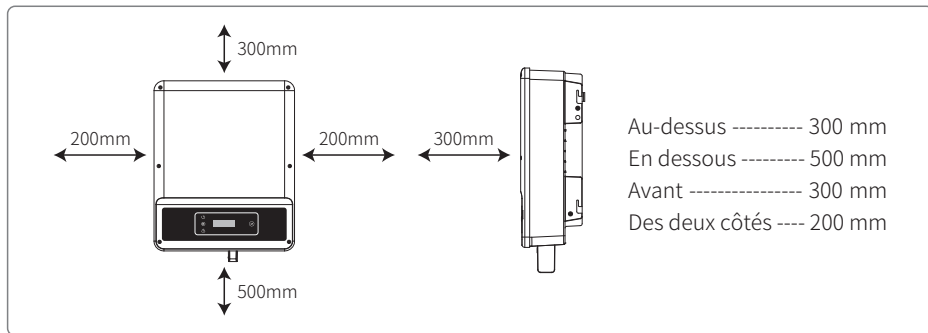
Les points suivants doivent être pris en compte lors du choix de l'emplacement approprié pour l'installation de l'onduleur.

- Choisir des méthodes de montage/fixation et un emplacement d'installation approprié en termes de poids et de dimensions de l'onduleur.
- L'emplacement doit être suffisamment ventilé et à l'abri de la lumière directe du soleil.
- Installer l'onduleur verticalement ou en l'inclinant vers l'arrière de 15° au maximum. Aucune inclinaison latérale n'est autorisée. La zone des connecteurs doit pointer vers le bas.



Pour permettre la dissipation de la chaleur et faciliter le démontage, l'espace autour de l'onduleur doit être conforme au schéma ci-après.

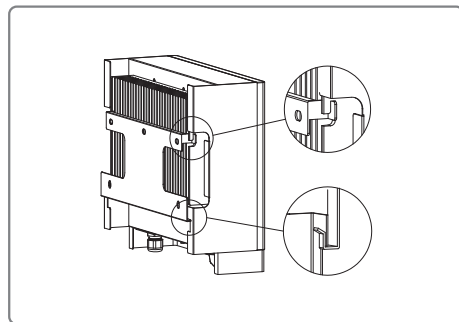
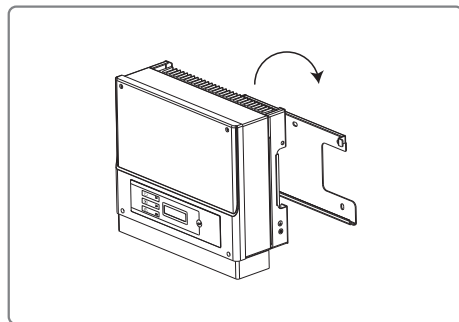
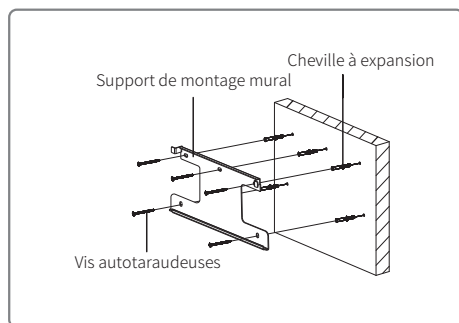
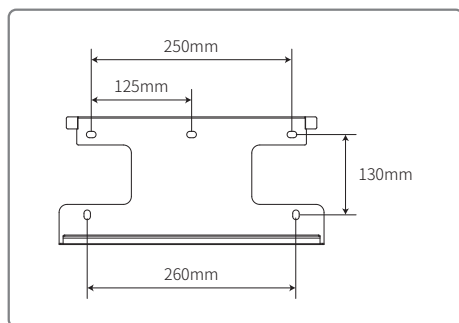
La position d'installation ne doit pas empêcher l'accès aux moyens de déconnexion.



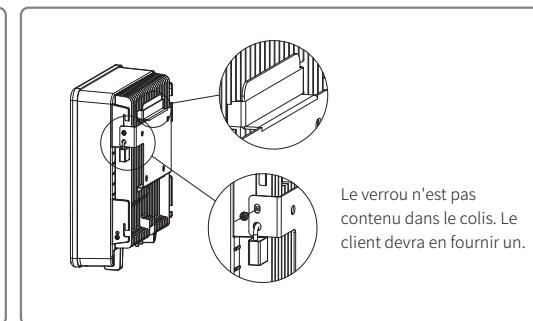
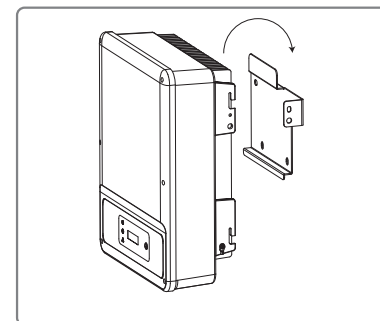
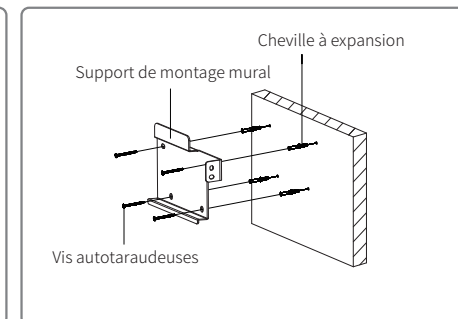
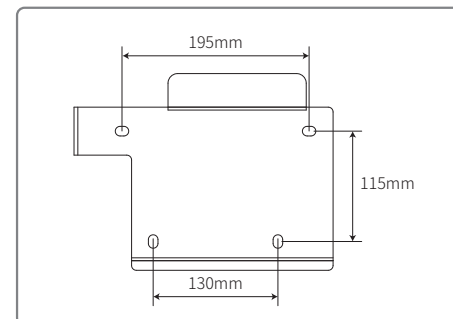
#### 4.2.2 Procédure de montage

1. Utiliser le support de montage mural comme gabarit et percer des trous de 10 mm de diamètre et 80 mm de profondeur dans le mur.
2. Fixer le support de montage mural au mur à l'aide des vis/chevilles à expansion contenues dans le sac d'accessoires.
3. Tenir l'onduleur par la rainure latérale.
4. Monter l'onduleur sur le support de montage mural.

#### Procédure de montage pour le NS



#### Procédure de montage pour le DNS



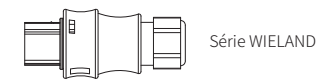
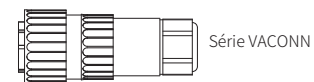
#### 4.3 Connexion électrique

##### 4.3.1 Connexion au réseau électrique (connexion côté CA)

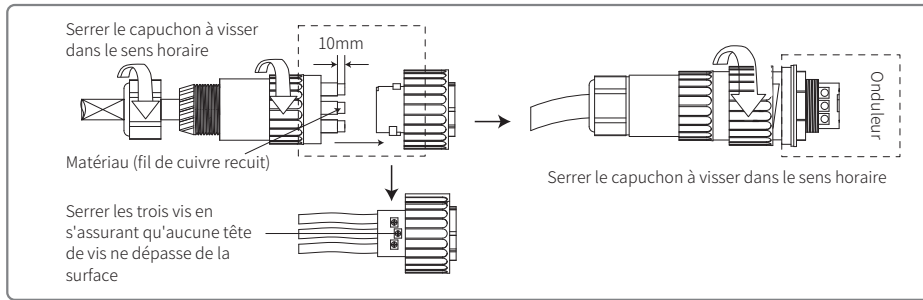
1. Vérifier la tension et la fréquence du réseau électrique pour s'assurer de leur conformité aux exigences de la connexion de l'onduleur.
2. Ajouter un disjoncteur ou fusible du côté CA. La spécification doit être supérieure à 1,25 fois le courant de sortie CA nominal.
3. La ligne PE de l'onduleur doit être connectée à la terre. S'assurer que l'impédance du conducteur neutre et du conducteur de terre est inférieure à 10 Ω.
4. Déconnecter le disjoncteur ou fusible entre l'onduleur et le service de distribution d'électricité.
5. Connecter l'onduleur au réseau électrique comme suit :

Il existe 2 marques de connecteurs CA pour l'onduleur : VACONN et WIELAND.

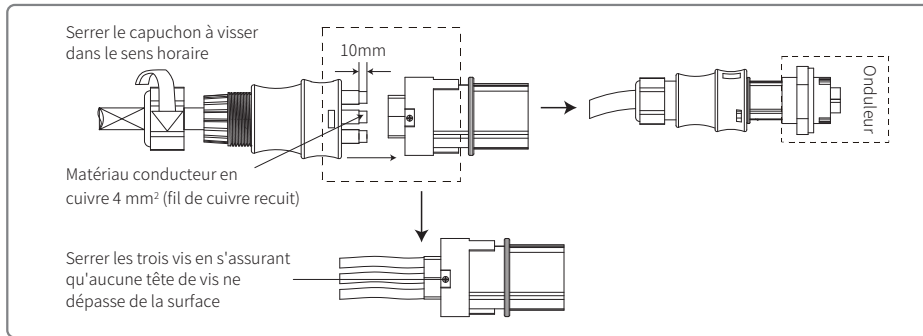
6. La construction de la ligne CA doit être réalisée de façon que si le câble glisse de son dispositif d'ancrage et exerce une contrainte sur les conducteurs, le conducteur de terre de protection sera le dernier à supporter la contrainte. Ainsi, la ligne PE est plus longue que les lignes L et N.



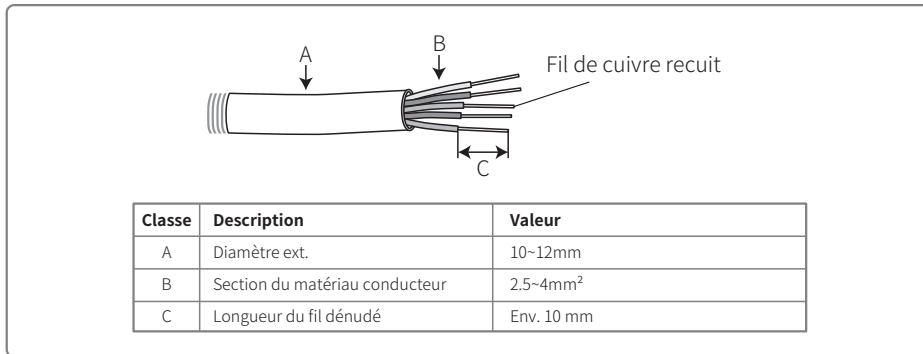
### Instructions d'installation de la série VACONN



### Instructions d'installation de la série WELAND



### Illustration du câble CA :



### Remarque :

1. Le conducteur neutre doit être bleu ; le conducteur de phase doit être noir ou marron (de préférence) ; la ligne de mise à la terre de protection doit être jaune-vert.
2. Fixer (couple de serrage : 0,6 Nm) le connecteur du câble CA aux bornes correspondantes.

### 4.3.2 Disjoncteur CA et dispositif de protection à courant différentiel résiduel

Pour garantir que l'onduleur peut être déconnecté de manière sûre et fiable du réseau électrique, il convient d'installer un disjoncteur bipolaire pour protéger l'onduleur.

L'onduleur peut exclure la possibilité de courants CC résiduels jusqu'à 6 mA dans le système, le cas échéant un dispositif de protection à courant différentiel résiduel (RCD) externe est requis en supplément de l'unité de surveillance de courant résiduel (RCMU) intégrée. Le type A peut être utilisé. Les types B ou A doivent être utilisés pour éviter tout déclenchement intempestif.

Modèle d'onduleur	Spécifications de disjoncteur recommandées
GW1000-NS / GW1500-NS / GW2000-NS / GW2500-NS	16A
GW3000D-NS / GW3600D-NS	25A
GW4200D-NS / GW5000D-NS	32A
GW6000D-NS	40A

**⚠ Remarque :** le partage d'un disjoncteur par plusieurs onduleurs n'est pas autorisé.

Le dispositif de détection des courants de fuite intégré de l'onduleur peut détecter un courant de fuite externe en temps réel. Lorsque le courant détecté dépasse la valeur limite, l'onduleur se déconnecte rapidement du réseau électrique. En cas d'installation externe du dispositif de protection contre les courants de fuite, le courant d'action doit être égal ou supérieur à 300 mA.

### 4.3.3 Connexion à la borne de terre

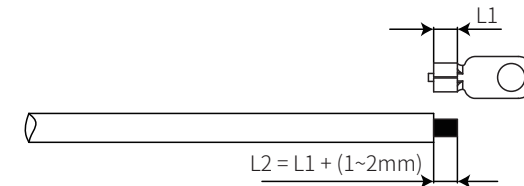
L'onduleur est équipé d'une borne de terre, conformément à l'exigence de la norme EN 50178.

Toutes les parties métalliques exposées ne transportant pas de courant de l'équipement et autres enveloppes du système d'alimentation photovoltaïque doivent être mises à la terre (masse).

Pour connecter le câble « PE » à la terre, suivre les étapes ci-après.

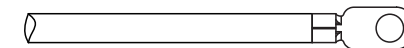
#### Étape 1

Dénuder la gaine isolante du conducteur sur une longueur suffisante à l'aide d'une pince à dénuder.



#### Étape 2

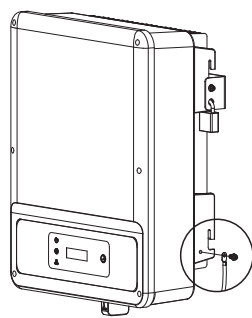
Insérer le conducteur dénudé dans la borne et le compresser fermement à l'aide d'une pince à sertir.



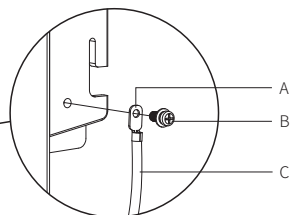
### Étape 3

Fixer le conducteur de terre sur la machine.

En vue d'améliorer la résistance à la corrosion de la borne, il est recommandé d'appliquer un gel de silice sur la borne de terre pour la protéger contre la corrosion après le montage du câble de terre.



N°	Nom	Explication
A	Borne sertie à froid	
B	Vis	M5*14
C	Ligne jaune et verte	4mm <sup>2</sup> /10AWG



#### 4.3.4 Connexion du côté CC

1. Avant la connexion des chaînes PV, s'assurer que la polarité des connecteurs des fiches est correcte. Une polarité incorrecte peut causer des dommages irréversibles sur l'unité.
2. La tension en circuit ouvert des chaînes PV ne doit pas dépasser la tension d'entrée maximale de l'onduleur.
3. L'utilisation de connecteurs CC autres que ceux fournis par le fabricant n'est pas autorisée.
4. La connexion des pôles positifs et négatifs au conducteur PE (conducteur de terre) est interdite. En cas de non-respect de cette consigne, l'unité risque d'être endommagée.
5. Ne pas connecter les pôles positifs ou négatifs de la chaîne PV au conducteur PE. En cas de non-respect de cette consigne, l'onduleur risque d'être endommagé.
6. Le conducteur positif doit être rouge, le conducteur négatif doit être noir.
7. La résistance d'isolement minimale à la terre des panneaux photovoltaïques pour la série DNS doit être supérieure à 19,3 KΩ (R = 580 V / 30 mA). Le non-respect de cette exigence minimale de résistance engendre un risque de choc.

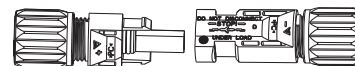
Il y a quatre types de connecteurs CC disponibles : séries DEVALAN, MC4, AMPHENDL H4 et QC4.10.



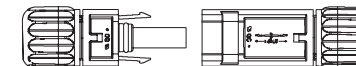
SÉRIE DEVALAN



SÉRIE MC4



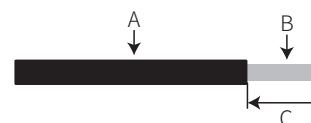
SÉRIE AMPHENOL



SÉRIE QC4.10

Remarque : le connecteur CC effectivement utilisé est celui indiqué dans la boîte d'accessoires.

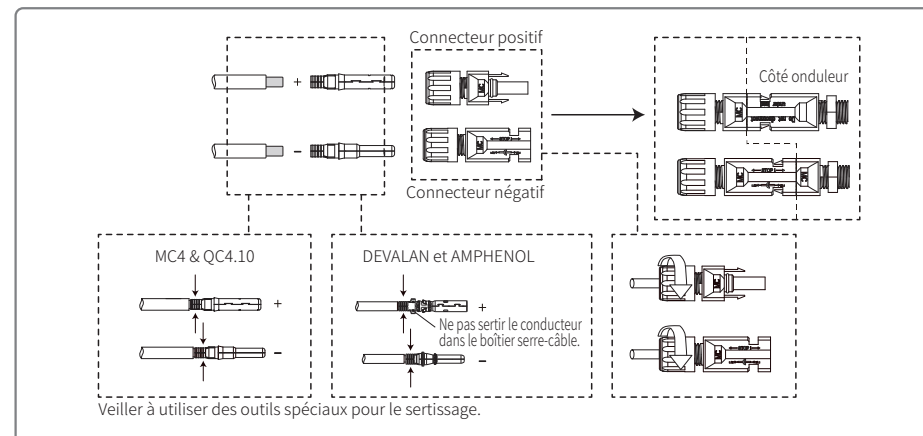
Spécification du câble CC :



Légende	Description	Valeur
A	Diamètre extérieur du câble	4-5mm
B	Section du matériau conducteur	2.5-4mm <sup>2</sup>
C	Longueur du fil dénudé	Environ 7 mm

Remarque : Le câble CC utilisé doit être un câble PV dédié.

Méthode d'installation du connecteur CC.



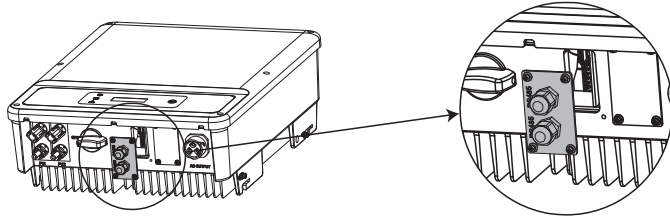


## 4.4 Connexion des communications

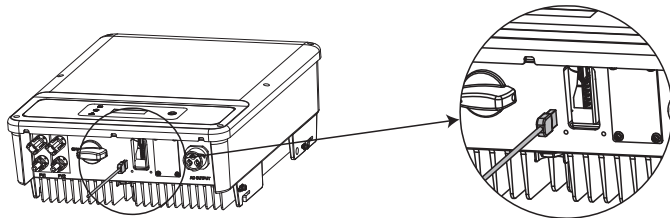
### 4.4.1 Connexion USB

L'interface USB est uniquement utilisée par l'équipe SAV pour réparer l'onduleur. Non autorisée à d'autres fins.

**Étape 1 :** Dévisser cette plaque de l'onduleur.



**Étape 2 :** Insérer le câble de données USB.

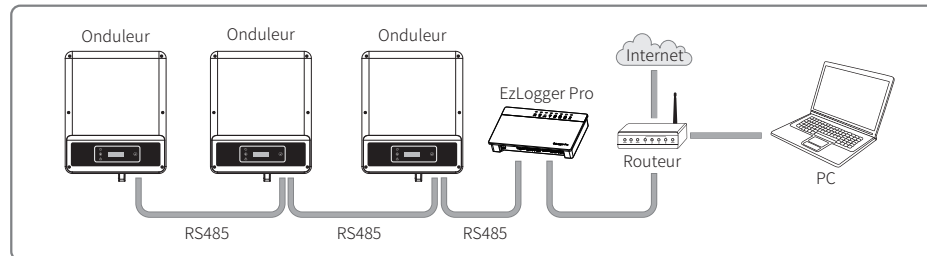


### 4.4.2 Communication RS485

Cette fonction s'applique uniquement aux onduleurs équipés de RS485.

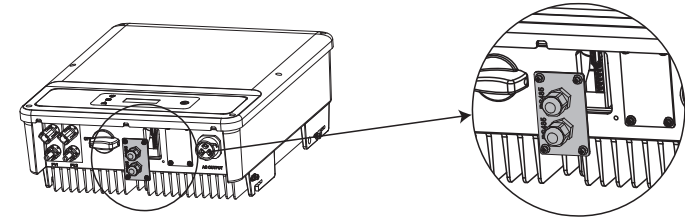
L'interface RS485 est utilisée pour connecter le EzLogger Pro et la longueur totale maximale de l'ensemble des câbles de connexion ne doit pas dépasser 800 m.

Les lignes de communication doivent être séparées des autres lignes électriques pour éviter toute interférence. La connexion RS485 est représentée ci-après.



Pour réaliser la connexion de communication RS485, suivre les étapes ci-après.

**Étape 1 :** Dévisser cette plaque de l'onduleur.

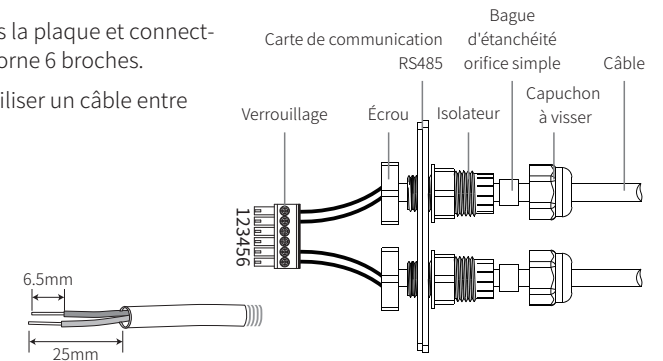


**Étape 2 :**

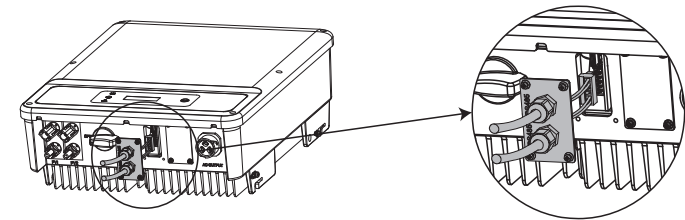
Passer le câble à travers la plaque et connecter le câble RS485 à la borne 6 broches.

Il est recommandé d'utiliser un câble entre 16 AWG et 26 AWG.

N°	Fonction
1	RS485+
2	RS485-
3	Réservé
4	Réservé
5	RS485+
6	RS485-



**Étape 3 :** Connecter la borne à la position correcte sur l'onduleur et visser la plaque.



Connecter l'onduleur au Ezlogger Pro à l'aide des câbles de communication RS485. Connecter Ezlogger Pro à l'échangeur ou au routeur via une paire torsadée non blindée.

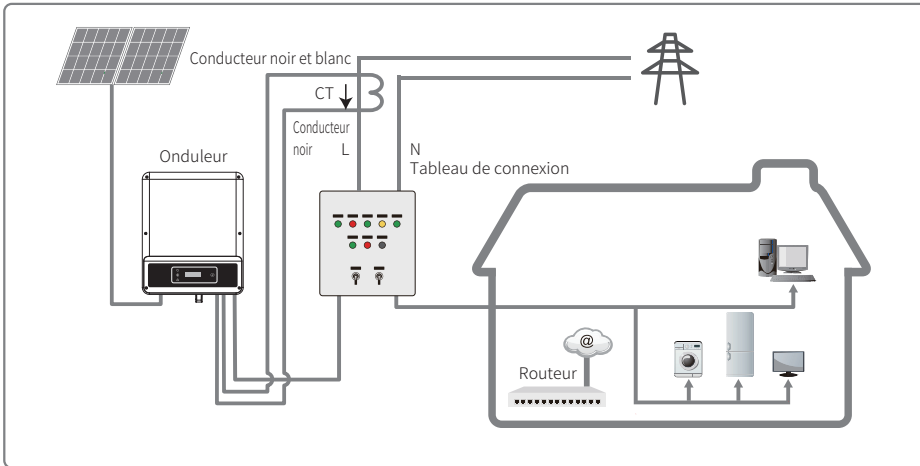
### 4.4.3 Communication Wi-Fi

La fonction de communication Wi-Fi s'applique uniquement au module Wi-Fi, pour des instructions de configuration détaillées, consulter les instructions de configuration du Wi-Fi contenues dans la boîte d'accessoires.

Après la configuration, accéder au site Web du portail de surveillance pour créer une centrale photovoltaïque.

#### 4.4.4 Schéma de connexion de la limite de puissance d'exportation

Les méthodes de connexion du dispositif de limitation de puissance CT sont indiquées ci-après.



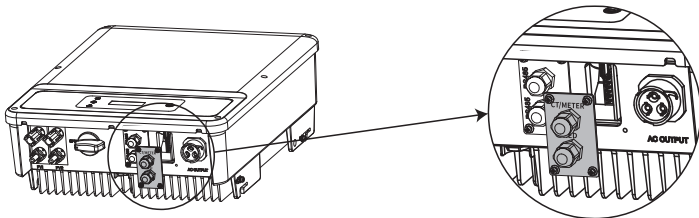
#### 4.4.5 Connexion du DRED / Arrêt à distance / CT (dispositif de limitation de puissance)

Le dispositif d'autorisation de réponse à la demande (DRED) est uniquement destiné aux installations en Australie et en Nouvelle-Zélande, conformément aux exigences de sécurité australiennes et néo-zélandaises. Le dispositif DRED n'est pas fourni par le fabricant.

L'arrêt à distance est uniquement destiné aux installations en Europe, conformément aux exigences de sécurité européennes. Le dispositif d'arrêt à distance n'est pas fourni par le fabricant.

Pour réaliser la connexion, suivre les étapes ci-après.

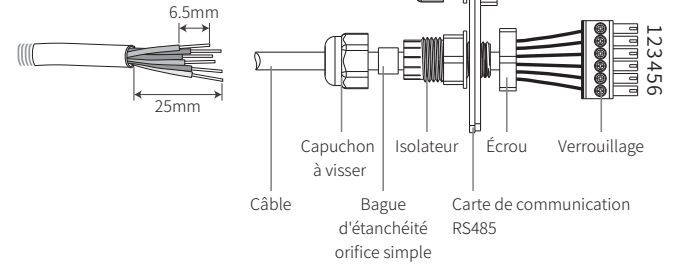
**Étape 1 :** Dévisser cette plaque de l'onduleur.



#### Étape 2-1 pour DRED :

Passer le câble à travers le connecteur et le connecter à la borne.

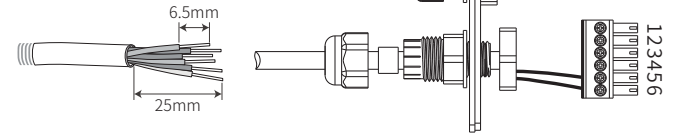
N°	Fonction
1	DRM1/5
2	DRM2/6
3	DRM3/7
4	DRM4/8
5	REFGEN
6	COM/DRM0



#### Étape 2-2 Pour l'arrêt à distance :

Passer le câble à travers le connecteur et le connecter à la borne.

N°	Fonction
5	REFGEN
6	COM/DRM0



#### Étape 2-3 pour CT :

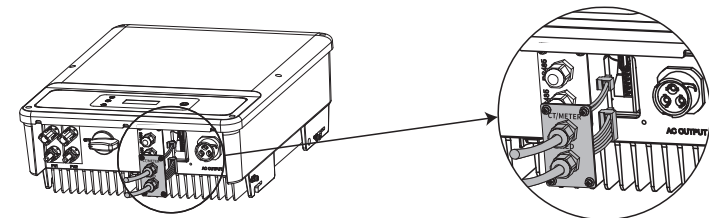
Passer le câble à travers le connecteur et le connecter à la borne.

N°	Fonction
1	CT-
2	CT+



#### Étape 3 :

Connecter la borne à la position correcte sur l'onduleur.



Remarque :

1. Les commandes DRED compatibles sont DRM0, DRM5, DRM6, DRM7, DRM8.
2. Veiller à configurer la fonction de limitation de puissance à la page des réglages locaux une fois que toutes les étapes de connexion sont effectuées.
3. Le CT est directionnel. Veiller à s'assurer que CT+ est bien connecté au conducteur blanc et noir et CT- au conducteur noir. S'assurer que le boîtier serre-câble est relié au conducteur de phase de sortie (L) de l'onduleur.
4. Si le CT n'est pas bien connecté, le message « CT déconnecté » s'affichera sur l'onduleur. Si le CT est connecté de manière inversée, le message « Inversion CT » s'affiche sur l'onduleur après sa connexion au réseau électrique.

#### 4.4.6 Alarme de défaut à la terre

Conformément à la section 13.9 de la norme CEI62109-2, l'onduleur de la série NS/DNS est équipé d'une alarme de défaut à la terre. Lorsqu'un défaut à la terre se produit, le voyant de défaut s'allume sur l'écran à LED frontal. Sur les onduleurs avec Wi-Fi, le système envoie un e-mail de notification du défaut au client. Pour les onduleurs sans Wi-Fi, l'avertisseur sonore sonne pendant 1 min et se déclenche ensuite toutes les demi-heures jusqu'à l'élimination du défaut. Cette fonction est uniquement disponible en Australie et en Nouvelle-Zélande.

#### 4.4.7 SEMS Portal

SEMS Portal est un système de surveillance en ligne. Une fois que l'installation de la connexion des communications est terminée, accéder à [www.semsportal.com](http://www.semsportal.com) ou télécharger l'application en scannant le code QR pour surveiller la centrale photovoltaïque et l'appareil.

Pour en savoir plus sur SEMS Portal, contacter le service après-vente.



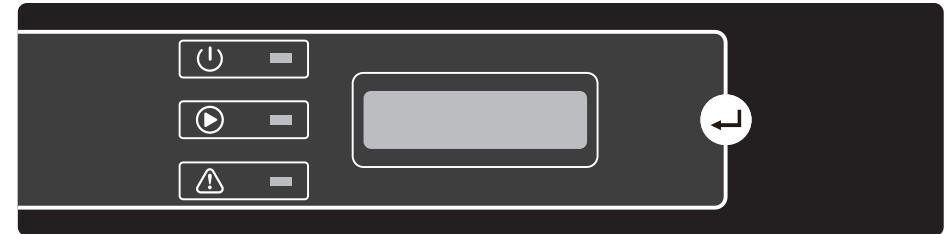
Application SEMS Portal

## 5 Fonctionnement du système

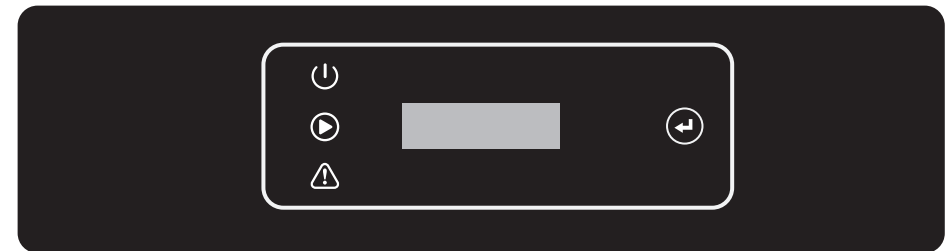
### 5.1 Panneau LCD et LED

#### 5.1.1 Voyants lumineux

Série NS.



Série DNS.



Les voyants lumineux en jaune/vert/rouge correspondent respectivement à : / /

Voyant	État	Explication
 Mise sous tension		ALLUMÉ = Wi-Fi connecté/actif
		CLIGNOTEMENT 1 = Réinitialisation du système Wi-Fi
		CLIGNOTEMENT 2 = Non connecté au routeur
		CLIGNOTEMENT 3 = Problème avec le serveur Wi-Fi
		CLIGNOTEMENT = RS485 connecté
		ÉTEINT = Wi-Fi inactif
 Fonctionnement		Allumé = L'onduleur alimente en électricité
		ÉTEINT = L'onduleur n'alimente pas en électricité pour le moment
 Défaut		Allumé = Un défaut s'est produit
		ÉTEINT = Aucun défaut

## 5.2 Interface utilisateur et configuration du système

### 5.2.1 Mode de fonctionnement

Il existe deux modes de fonctionnement du bouton : pression brève et pression longue.

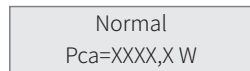
À tous les niveaux du menu, si aucune action n'est effectuée, le rétroéclairage du LCD s'éteint. Le LCD revient automatiquement au premier élément du menu de premier niveau et toutes les modifications apportées aux données sont enregistrées dans la mémoire interne.

### 5.2.2 Configuration du pays de sécurité

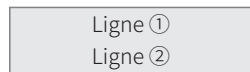
Si le LCD affiche « Configurer la sécurité », exercer une pression longue sur le bouton pour accéder au menu de second niveau. Exercer une pression brève pour faire défiler les pays de sécurité disponibles. Sélectionner le pays de sécurité approprié selon le lieu d'installation.

### 5.2.3 LCD

Un schéma de l'écran d'affichage est présenté ci-après :



La zone d'affichage est divisée comme suit :



### 5.2.4 Zone d'affichage

Ligne 1---Informations sur l'état de fonctionnement

Ligne 2---Affiche la production d'électricité de l'onduleur en temps réel.

- Cette zone affiche les informations d'état. « En attente » indique que l'onduleur est en attente de production d'électricité. « Contrôle en cours \*\*S » (le temps de contrôle dépend de la sécurité et varie d'un pays à l'autre) indique que l'onduleur effectue un autocontrôle, un compte à rebours et se prépare à la production d'électricité. « Normal » indique que l'onduleur produit de l'électricité. Si le système présente un état anormal, un message d'erreur s'affiche à l'écran.
- Le bouton permet d'afficher dans cette zone de l'écran différentes informations, telles que les paramètres de fonctionnement et l'état de la production d'électricité. Il existe deux niveaux de menus et le diagramme du menu de premier niveau est présenté ci-après :

### 5.2.5 Utilisation du LCD

L'affichage permet d'accéder à la configuration des paramètres de base. Les réglages de la langue, de la date et de l'heure et du pays peuvent tous être réalisés à l'aide de boutons. Le menu, indiqué dans la zone d'affichage du LCD, comporte deux niveaux de menu. Une pression brève ou longue sur le bouton permet de commuter entre les menus et de parcourir chaque menu. Les éléments du menu de premier niveau qui n'ont pas de second niveau sont verrouillés. Pour ces éléments de menu, si une pression est exercée sur le bouton pendant 2 s, le LCD affiche le mot « Verrouillage » suivi des données relatives à l'élément de menu de premier niveau. Le menu verrouillé ne peut être déverrouillé qu'en cas de commutation en mode système, d'apparition d'un défaut ou d'intervention sur les boutons.

### 5.2.6 Présentation du menu

- Lorsque le panneau photovoltaïque est en train d'alimenter l'onduleur en électricité, le LCD affiche le menu de premier niveau.
- L'affichage initial est le premier élément du menu de premier niveau et l'interface affiche l'état actuel du système. Il indique « En attente » à l'état initial. Il affiche « Normal » en mode de production d'électricité. En cas de problème dans le système, un message d'erreur s'affiche. Se reporter à la section « 5.3 Message d'erreur ».

Afficher la tension photovoltaïque, le courant photovoltaïque, ainsi que la tension, le courant et la fréquence du réseau électrique :

- Exercer une pression brève sur le bouton pour accéder au menu « Production d'énergie quotidienne » qui affiche la production d'électricité totale de la journée.
- Exercer une pression brève sur le bouton pour accéder au menu « Production d'électricité totale » qui affiche la production d'électricité totale jusqu'à aujourd'hui.
- Exercer une pression brève sur le bouton pour accéder au menu « Tension de panneau » qui affiche la tension photovoltaïque en « V ».
- Exercer une pression brève sur le bouton pour accéder au menu « Courant de panneau » qui affiche le courant photovoltaïque en « A ».
- Exercer une pression brève sur le bouton pour accéder au menu « Tension de réseau » qui affiche la tension du réseau électrique en « V ».
- Exercer encore une fois une pression brève sur le bouton pour accéder au menu « Courant de réseau » qui affiche le courant du réseau électrique en « A ».
- Exercer encore une fois une pression brève sur le bouton pour accéder au menu « Fréquence » qui affiche la fréquence du réseau électrique en « Hz ».
- Afficher le code d'erreur

Exercer encore une fois une pression brève sur le bouton pour accéder au menu « Historique codes d'erreur ».

Exercer une pression longue sur le bouton pour accéder au menu de second niveau de la détection d'erreurs. Une pression brève sur le bouton dans ce menu de second niveau permet d'afficher les trois derniers enregistrements de l'onduleur. Ces enregistrements incluent les codes d'erreur (EXX) et la date et l'heure des erreurs (110316 15:30).

- Afficher le nom du modèle et reconfigurer le pays (pour les réglementations) de sécurité :

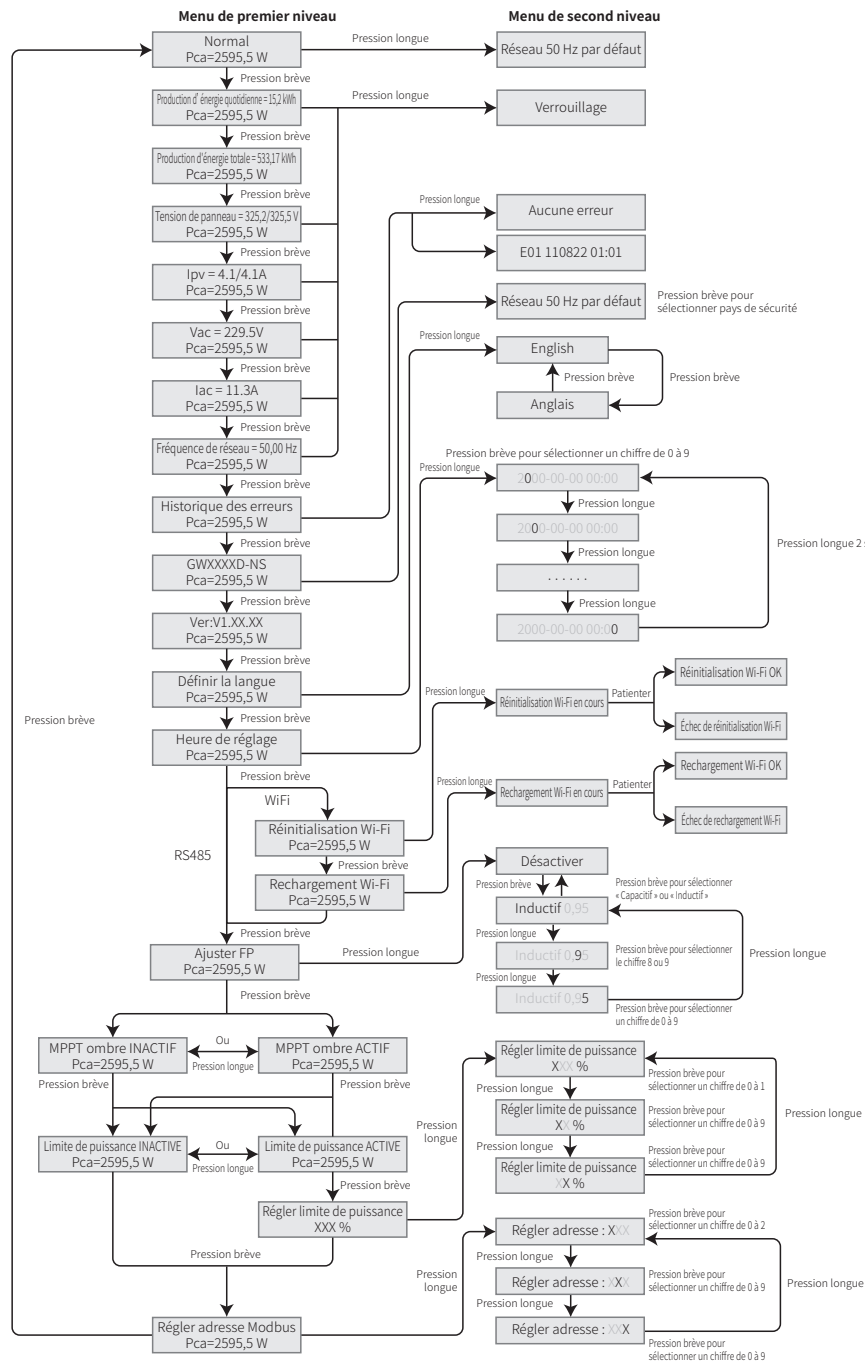
À partir de l'historique des codes d'erreur dans le menu de premier niveau, exercer une pression brève sur le bouton pour afficher le nom du modèle. S'il est nécessaire de modifier le pays de sécurité, exercer une pression longue sur le bouton. Le LCD accède alors au menu de second niveau. Dans le menu de second niveau, une pression longue sur le bouton permet de modifier le pays de sécurité.

Après la sélection du pays de sécurité approprié, l'onduleur enregistrera le pays de sécurité sélectionné si aucune entrée n'est effectuée pendant 20 s. S'il n'existe pas de code pays approprié précis, il convient de sélectionner « Réseau 50 Hz par défaut » ou « Réseau 60 Hz par défaut », selon le cas.

- Afficher la version de logiciel

À partir du nom du modèle dans le menu de premier niveau, exercer une pression brève sur le bouton pour afficher la version de logiciel. La version de logiciel actuelle est indiquée dans ce menu.

### 5.2.7 Paramètres de base



### • Définir la langue

Exercer une pression brève sur le bouton pour accéder au menu « Définir la langue ». Exercer une pression longue sur le bouton pour accéder au menu de second niveau. Exercer une pression brève sur le bouton pour faire défiler les langues disponibles.

### • Régler la date et l'heure

À partir du menu de premier niveau « Définir la langue », exercer une pression brève sur le bouton pour accéder au menu « Heure de réglage ».

Exercer une pression longue sur le bouton pour accéder au menu de second niveau. L'affichage initial indique « 2000-00-00 00:00 », où les quatre premiers chiffres représentent l'année (p. ex., 2000 à 2099) ; les cinquième et sixième chiffres représentent le mois (p. ex., 01 à 12) ; les septième et huitième chiffres représentent la date (p. ex., 01 à 31). Les chiffres restants représentent l'heure.

Exercer une pression brève sur le bouton pour augmenter le chiffre à la position actuelle et une pression longue pour déplacer le curseur à la position suivante.

### • Configurer le protocole :

Cette fonction est uniquement utilisée pour le personnel de service. La configuration d'un protocole incorrect peut entraîner un échec de communication. À partir du menu de premier niveau « Heure de réglage », exercer une pression brève sur le bouton pour accéder au menu « Configurer protocole Affichage ». Exercer une pression longue sur le bouton pour accéder au sous-menu. Ce sous-menu « circulaire » comprend deux protocoles. Sélectionner le protocole par pression brève sur le bouton.

### • Fonction MPPT pour ombre :

Le réglage par défaut de l'optimiseur d'ombre est désactivé.

Activer l'optimiseur d'ombre lorsqu'il y a une ombre sur le panneau photovoltaïque. Cette fonction peut aider le système à produire plus d'électricité en cas d'ombrage. Veiller à ne pas activer la fonction en l'absence d'ombres projetées sur le panneau. Le non-respect de cette consigne peut entraîner une baisse de la production d'électricité. Appuyer sur le bouton autant de fois que nécessaire pour accéder au menu « optimiser ombre ». Si « MPPT ombre INACTIF » est affiché sur le LCD, cela signifie que la fonction MPPT pour l'ombre est désactivée. Exercer une pression longue sur le bouton pour activer la fonction. Si « MPPT ombre ACTIF » est affiché sur le LCD, cela signifie que l'optimiseur d'ombre est activé. Exercer une pression longue sur le bouton pour désactiver la fonction.

### • Limite de puissance nominale à 70 %

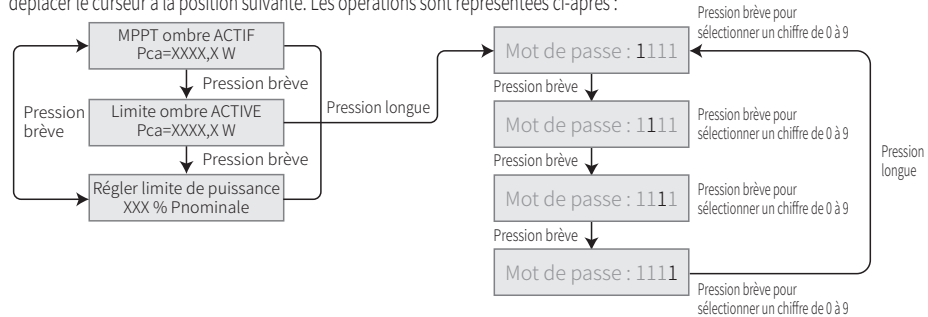
Cette fonction est uniquement disponible pour les onduleurs en Allemagne. Son utilisation est strictement réservée aux opérateurs de réseau. Dans le cas contraire, elle entraînera une perte de production d'électricité de la centrale photovoltaïque.

Appuyer sur bouton jusqu'à ce que le LCD affiche le menu « 70 % puissance nominale ». Si « Activer 70 % nominale » est affiché sur le LCD, cela signifie que la fonction de limitation du fonctionnement de l'onduleur en dessous de 70 % de sa puissance nominale est désactivée. Une pression longue sur le bouton activera cette fonction. Si « rétablir puissance nominale » est affiché sur le LCD, cela signifie que l'onduleur fonctionne en dessous de 70 % de sa puissance de sortie nominale. Exercer une pression longue sur le bouton pour rétablir la puissance de sortie nominale de l'onduleur à 100 %.

## 5.2.8 Configuration de la fonction de limitation de puissance

### • Entrer le mot de passe :

Veiller à entrer le mot de passe (valide pendant 10 min) avant de modifier l'état de la limitation de puissance (l'état par défaut est « OFF » (Inactif)) et le réglage de la limitation de puissance (le réglage par défaut est 2 % de la puissance nominale) : exercer une pression longue sur le bouton pour accéder au menu « saisie du mot de passe ». L'affichage initial « 1111 » est le mot de passe par défaut. Exercer une pression brève sur le bouton pour augmenter le chiffre à la position actuelle et une pression longue pour déplacer le curseur à la position suivante. Les opérations sont représentées ci-après :

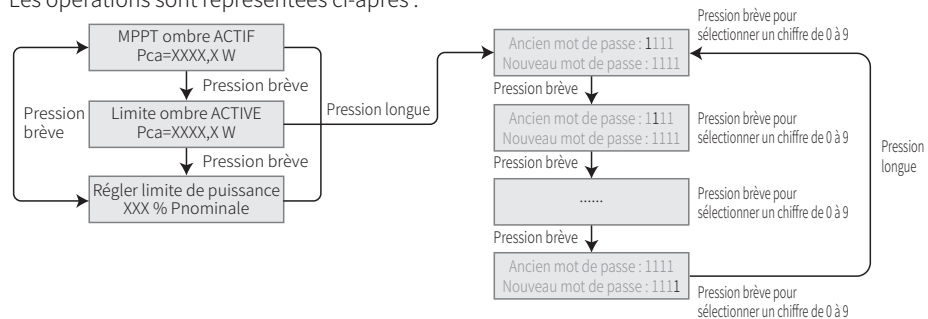


• Modifier le mot de passe :

Exercer une pression longue sur le bouton pour accéder au menu « modifier le mot de passe ». Exercer une pression brève pour augmenter le chiffre à la position actuelle et une pression longue pour déplacer le curseur à la position suivante. Si l'ancien mot de passe est correct, le nouveau mot de passe sera enregistré après 20 s en l'absence de saisie.

Remarque : la saisie du nouveau mot de passe n'est possible que si le temps de connexion ne dépasse pas le délai effectif (10 min).

Les opérations sont représentées ci-après :



• Configuration de la fonction de limitation de puissance

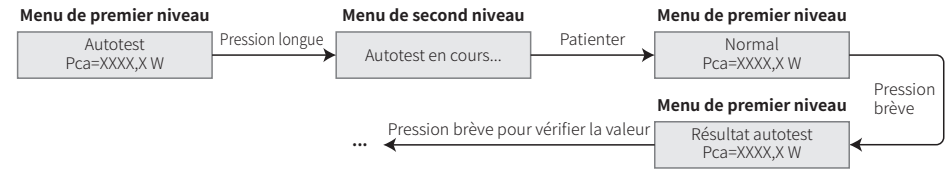
Si la fonction de limitation de puissance est « ACTIVE », la puissance de sortie maximale sera limitée à la valeur de réglage de la limite de puissance même si l'onduleur n'est pas équipé d'un dispositif de limitation de puissance (p. ex., CT / compteur) ou lorsque le dispositif de limitation de puissance est hors service.

5.2.9 Autotest

Le réglage par défaut de cette fonction est désactivé, sauf en Italie. Exercer des pressions brèves sur le bouton jusqu'à ce que le LCD affiche « Autotest ». Ensuite, exercer une pression longue sur le bouton pour démarrer cette fonction.

Si l'autotest est terminé, exercer des pressions brèves sur le bouton jusqu'à ce que LCD affiche « Résultat autotest » et une pression longue pour vérifier le résultat. Ensuite, exercer une pression

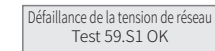
longue sur le bouton pour démarrer la fonction.



Les types d'autotests sont sélectionnés par « Distant » et « Local » avant le démarrage du test. Le réglage par défaut de « Distant » est 1, non modifiable. Le réglage par défaut de « Local » est 0, il peut être réglé sur 0 ou 1 lors de l'étalonnage du logiciel. Si « Local » est réglé sur 1, l'ordre de test sera 59.S1, 59.S2, 27.S1, 81>S1, 81<S1. Sinon, l'ordre de test sera 59.S1, 59.S2, 27.S1, 81>S2, 81<S2.

Connecter CA et les autotests démarreront après la fermeture correcte des relais de l'onduleur. La puissance de sortie est égale à zéro et le LCD affiche des informations sur les tests.

Si, à l'issue d'un test partiel, le LCD affiche « Test \*\*\*\*\* Ok », le relais de l'onduleur se déconnecte et se reconnecte au réseau électrique automatiquement conformément à l'exigence de la norme CEI 0-21. Ensuite, le test suivant démarre.



En cas d'échec du test partiel, le relais de l'onduleur se déconnecte et se met en mode attente. Pour effectuer une nouvelle tentative, l'onduleur doit être totalement éteint et redémarré.

5.2.10 Fonctionnement de l'affichage lors de la mise en service

Lorsque la tension d'entrée atteint la tension de commutation, le LCD commence à fonctionner. Les voyants lumineux jaunes sont allumés et le LCD affiche « En attente ». Des informations supplémentaires s'affichent au bout de quelques secondes. Si l'onduleur est connecté au réseau électrique, le message « Contrôle en cours 30 » s'affiche et un compte à rebours de 30 s démarre. Lorsque le compte à rebours atteint « 00S », le relais se déclenche 4 fois de manière audible. Le LCD affiche ensuite « Normal ». La sortie de puissance instantanée est indiquée dans le coin inférieur gauche du LCD.

5.3 Message d'erreur

Un message d'erreur s'affiche sur le LCD si un défaut apparaît.

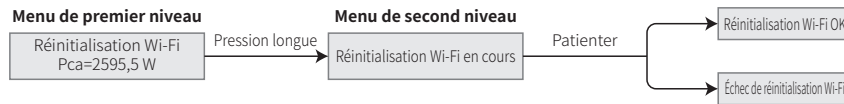
Code d'erreur	Message d'erreur	Description
03	Défaillance de la fréquence de réseau	Fréquence du réseau électrique hors plage admissible
14	Isolation échouée	Impédance d'isolement à la terre trop basse
15	Défaillance de la tension de réseau	Tension du réseau électrique hors plage admissible
17	Surtension photovoltaïque	Surtension à l'entrée CC
19	La température est trop élevée	La température est trop élevée sur le boîtier
23	Utilitaire perdu	Service de distribution d'électricité indisponible

## 5.4 Réinitialiser Wi-Fi et Recharger Wi-Fi

Ces fonctions sont uniquement disponibles pour les modèles d'onduleurs Wi-Fi.

La fonction de rechargement du Wi-Fi est utilisée pour rétablir la valeur par défaut de la configuration Wi-Fi. Reconfigurer le Wi-Fi après l'utilisation de cette fonction.

Exercer des pressions brèves sur le bouton jusqu'à ce que le LCD affiche « Réinitialiser Wi-Fi ». Ensuite, exercer une pression longue sur le bouton jusqu'à ce que le LCD affiche « Réinitialisation Wi-Fi en cours... ». Relâcher le bouton et patienter jusqu'à ce que le message « Réinitialisation Wi-Fi OK » ou « Échec de réinitialisation Wi-Fi » s'affiche à l'écran.



Exercer des pressions brèves sur le bouton jusqu'à ce que le LCD affiche « Recharger Wi-Fi ». Ensuite, exercer une pression longue sur le bouton jusqu'à ce que le LCD affiche « Rechargement Wi-Fi en cours... ». Relâcher le bouton et patienter jusqu'à ce que le message « Rechargement Wi-Fi OK » ou « Échec de rechargement Wi-Fi » s'affiche à l'écran.



## 5.5 Précautions à prendre au démarrage initial

1. S'assurer que le circuit CA est connecté et que le disjoncteur CA est hors tension.
2. S'assurer que le câble CC entre l'onduleur et la chaîne PV est connecté et que la tension PV est normale.
3. Mettre le commutateur CC sous tension et configurer le pays de sécurité selon les réglementations locales.
4. Mettre le disjoncteur CA sous tension. Vérifier que l'onduleur fonctionne normalement.

## 5.6 Points de consigne réglables spéciaux

L'onduleur dispose d'un champ dans lequel l'utilisateur peut configurer des fonctions, telles que points de déclenchement, temps de déclenchement, temps de reconnexion et courbes QU (puissance réactive-tension) et PU (puissance-tension) actives et inactives. Ces valeurs sont réglables via un logiciel spécial. Au besoin, contacter le service après-vente.

Les manuels des logiciels sont disponibles en téléchargement sur le site Web officiel ou sur demande auprès du service après-vente.

## 6 Dépannage

Dans la plupart des situations, l'onduleur nécessite très peu de maintenance. Toutefois, si l'onduleur ne fonctionne pas correctement, il convient d'essayer les solutions de dépannage suivantes :

- Si un problème survient, le voyant LED (défaut) rouge s'allume sur le panneau avant et le type de défaut s'affiche sur l'écran LCD. Le tableau suivant fournit une liste des messages d'erreur et des solutions associées aux défauts.

Affichage		Dépannage
Défaillance système	Isolation échouée	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifier l'impédance entre la terre et PV (+) et PV (-). La valeur de l'impédance doit être supérieure à 100 kΩ. S'assurer que l'onduleur est mis à la terre.</li> <li>2. Si le problème persiste, contacter le centre de service local pour obtenir de l'aide.</li> </ol>
	Courant de fuite élevé	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le courant de terre est trop élevé.</li> <li>2. Débrancher les entrées du générateur photovoltaïque et contrôler le système CA périphérique.</li> <li>3. Une fois le problème résolu, reconnecter le panneau photovoltaïque et vérifier l'état de fonctionnement de l'onduleur.</li> <li>4. Si le problème persiste, contacter le centre de service local pour obtenir de l'aide.</li> </ol>
	Défaillance de la tension de réseau	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'onduleur photovoltaïque redémarre automatiquement dans les 5 min si les conditions de fonctionnement normales du réseau électrique sont rétablies.</li> <li>2. S'assurer que la tension du réseau électrique est conforme à la spécification.</li> <li>3. S'assurer que le conducteur neutre (N) et le conducteur PE sont bien connectés.</li> <li>4. Si le problème persiste, contacter le centre de service local pour obtenir de l'aide.</li> </ol>
	Défaillance de la fréquence de réseau	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le réseau électrique n'est pas connecté.</li> <li>2. Vérifier les câbles de connexion au réseau électrique.</li> <li>3. Vérifier la disponibilité du réseau électrique.</li> </ol>
	Utilitaire perdu	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ne se connecte pas au réseau électrique.</li> <li>2. Vérifier si le réseau électrique est connecté au câble.</li> <li>3. Vérifier la disponibilité du réseau électrique.</li> </ol>
	Surtension photovoltaïque	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifier si la tension photovoltaïque (PV) en circuit ouvert est supérieure ou trop proche de la tension d'entrée maximale.</li> <li>2. Si le problème persiste lorsque la tension photovoltaïque est inférieure à la tension d'entrée maximale, contacter le centre de service local pour obtenir de l'aide.</li> </ol>
	La température est trop élevée	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La température interne est supérieure à la valeur normale spécifiée.</li> <li>2. Abaisser la température ambiante.</li> <li>3. Déplacer l'onduleur dans un endroit frais.</li> <li>4. Si le problème persiste, contacter le centre de service local pour obtenir de l'aide.</li> </ol>

Type de défaut		Dépannage
Défaillance onduleur	Échec de vérification de relais	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mettre le commutateur CC de l'onduleur hors tension.</li> <li>Patienter jusqu'à ce que l'éclairage LCD de l'onduleur s'éteigne.</li> <li>Mettre le commutateur CC sous tension et s'assurer qu'il est connecté.</li> <li>Si le problème persiste, contacter le centre de service local pour obtenir de l'aide.</li> </ol>
	Injection CC élevée	
	Échec EEPROM V / F	
	Panne de périphérique SPI	
	CC BUS élevé	
	Panne de périphérique GFCI	
Autres	Aucun affichage	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mettre le commutateur CC hors tension, retirer le connecteur CC, mesurer la tension du réseau photovoltaïque.</li> <li>Enficher le connecteur CC et mettre le commutateur CC sous tension.</li> <li>Si la tension du réseau photovoltaïque est inférieure à 250 V, contrôler la configuration du module d'onduleur.</li> <li>Si la tension est supérieure à 250 V, contacter le centre de service local.</li> </ol>

Remarque :

Lorsque la lumière du soleil est insuffisante, l'onduleur photovoltaïque est susceptible de démarrer constamment et de s'arrêter automatiquement, en raison de la production d'électricité insuffisante des panneaux photovoltaïques. Cela n'endommagera pas l'onduleur.

## 7 Paramètres techniques

Données techniques	GW1000-NS	GW1500-NS	GW2000-NS
<b>Données d'entrée de chaîne PV</b>			
Puissance d'entrée CC max. (W)	1300	1950	2600
Tension d'entrée CC max. (V)	500	500	500
Plage MPPT (V)	80-450	80-450	80-450
Tension de démarrage (V)	80	80	80
Tension d'entrée CC nominale (V)	360	360	360
Courant d'entrée max. (A)	10	10	10
Courant court-circuit max. (A)	12.5	12.5	12.5
Nombre de trackers MPP	1	1	1
Nombre de chaînes d'entrée par tracker	1	1	1
<b>Données de sortie CA</b>			
Puissance de sortie nominale (W) [1]	1000	1500	2000
Puissance apparente de sortie nominale (VA)	1000	1500	2000
Tension de sortie nominale (V)	220/230	220/230	220/230
Fréquence de sortie nominale (Hz)	50/60	50/60	50/60
Courant de sortie max. (A)	5	7,5	10
Facteur de puissance de sortie	-1 (Réglable de 0,8 capacitif à 0,8 inductif)		
Sortie THDi (à la sortie nominale)	<3%	<3%	<3%
<b>Rendement</b>			
Rendement max.	96.5%	97.0%	97.0%
Rendement en Europe	96.0%	96.0%	96.0%
<b>Protection</b>			
Protection anti-îlotage	Intégré		
Protection de polarité inversée d'entrée	Intégré		
Détection de résistance d'isolement	Intégré		
Unité de surveillance du courant résiduel	Intégré		
Protection contre les surintensités de sortie	Intégré		
Protection contre les courts-circuits de sortie	Intégré		
Protection contre les surtensions de sortie	Intégré		
<b>Données générales</b>			
Plage de température de fonctionnement (°C)	-25~60		
Humidité relative	0~100%		
Altitude de fonctionnement (m)	≤4000		
Refroidissement	Convection naturelle		
Interface utilisateur	LCD & LED		
Communication	RS485 ou Wi-Fi		
Poids (kg)	7,5		
Dimensions (Largeur×Hauteur×Profondeur mm)	344*274.5*128		
Degré de protection	IP65		
Consommation de nuit (W)	<1		
Topologie	Sans transformateur		
<b>Certifications et normes</b>			
Réglementation du réseau de distribution d'électricité	Pour obtenir des informations, consulter le site Web.		
Normes de sécurité			
Réglementation CEM			



Données techniques	GW2500-NS	GW3000-NS
<b>Données d'entrée de chaîne PV</b>		
Puissance d'entrée CC max. (W)	3250	3900
Tension d'entrée CC max. (V)	500	500
Plage MPPT (V)	80-450	80-450
Tension de démarrage (V)	80	80
Tension d'entrée CC nominale (V)	360	360
Courant d'entrée max. (A)	18	18
Courant court-circuit max. (A)	22.5	22.5
Nombre de trackers MPP	1	1
Nombre de chaînes d'entrée par tracker	1	1
<b>Données de sortie CA</b>		
Puissance de sortie nominale (W) [1]	2500	3000
Puissance apparente de sortie nominale (VA)	2500	3000
Tension de sortie nominale (V)	220/230	220/230
Fréquence de sortie nominale (Hz)	50/60	50/60
Courant de sortie max. (A)	12.5	13.5
Facteur de puissance de sortie	-1 (Réglable de 0,8 capacitif à 0,8 inductif)	
Sortie THDi (à la sortie nominale)	<3%	<3%
<b>Rendement</b>		
Rendement max.	97.5%	97.5%
Rendement en Europe	97.0%	97.0%
<b>Protection</b>		
Protection anti-îlotage	Intégré	
Protection de polarité inversée d'entrée	Intégré	
Détection de résistance d'isolement	Intégré	
Unité de surveillance du courant résiduel	Intégré	
Protection contre les surintensités de sortie	Intégré	
Protection contre les courts-circuits de sortie	Intégré	
Protection contre les surtensions de sortie	Intégré	
<b>Données générales</b>		
Plage de température de fonctionnement (°C)	-25-60	
Humidité relative	0-100%	
Altitude de fonctionnement (m)	≤4000	
Refroidissement	Convection naturelle	
Interface utilisateur	LCD & LED	
Communication	RS485 ou Wi-Fi	
Poids (kg)	7.5	
Dimensions (Largeur×Hauteur×Profondeur mm)	344*274.5*128	
Degré de protection	IP65	
Consommation de nuit (W)	<1	
Topologie	Sans transformateur	
<b>Certifications et normes</b>		
Réglementation du réseau de distribution d'électricité	Pour obtenir des informations, consulter le site Web.	
Normes de sécurité		
Réglementation CEM		

[1] Pour CEI 0-21 la puissance de sortie nominale GW1000-NS est 900, GW1500-NS est 1350, GW2000-NS est 1800, GW2500-NS est 2250 et GW3000-NS est 2700.

Données techniques	GW3000D-NS	GW3600D-NS	GW4200D-NS
<b>Données d'entrée de chaîne PV</b>			
Puissance d'entrée CC max. (W)	3900	4680	5460
Tension d'entrée CC max. (V)	600	600	600
Plage MPPT (V)	80-550	80-550	80-550
Tension de démarrage (V)	120	120	120
Tension d'entrée CC nominale (V)	360	360	360
Courant d'entrée max. (A)	11/11	11/11	11/11
Courant court-circuit max. (A)	13.8/13.8	13.8/13.8	13.8/13.8
Nombre de trackers MPP	2	2	2
Nombre de chaînes d'entrée par tracker	1	1	1
<b>Données de sortie CA</b>			
Puissance de sortie nominale (W) [1]	3000*	3680*	4200*
Puissance apparente de sortie nominale (VA)	3000	3680	4200
Tension de sortie nominale (V)	220/230	220/230	220/230
Fréquence de sortie nominale (Hz)	50/60	50/60	50/60
Courant de sortie max. (A)	13.6	16	19
Facteur de puissance de sortie	-1 (Réglable de 0,8 capacitif à 0,8 inductif)		
Sortie THDi (à la sortie nominale)	<3%	<3%	<3%
<b>Rendement</b>			
Rendement max.	97.8%	97.8%	97.8%
Rendement en Europe	97.5%	97.5%	97.5%
<b>Protection</b>			
Protection anti-îlotage	Intégré		
Protection de polarité inversée d'entrée	Intégré		
Détection de résistance d'isolement	Intégré		
Unité de surveillance du courant résiduel	Intégré		
Protection contre les surintensités de sortie	Intégré		
Protection contre les courts-circuits de sortie	Intégré		
Protection contre les surtensions de sortie	Intégré		
<b>Données générales</b>			
Plage de température de fonctionnement (°C)	-25-60		
Humidité relative	0-100%		
Altitude de fonctionnement (m)	≤4000		
Refroidissement	Convection naturelle		
Interface utilisateur	LED (APP) ou LCD		
Communication	RS485 ou Wi-Fi		
Poids (kg)	13		
Dimensions (Largeur×Hauteur×Profondeur mm)	354*433*147		
Degré de protection	IP65		
Consommation de nuit (W)	<1		
Topologie	Sans transformateur		
<b>Certifications et normes</b>			
Réglementation du réseau de distribution d'électricité	Pour obtenir des informations, consulter le site Web.		
Normes de sécurité			
Réglementation CEM			

Données techniques	GW5000D-NS	GW6000D-NS
<b>Données d'entrée de chaîne PV</b>		
Puissance d'entrée CC max. (W)	6500	7200
Tension d'entrée CC max. (V)	600	600
Plage MPPT (V)	80-550	80-550
Tension de démarrage (V)	120	120
Tension d'entrée CC nominale (V)	360	360
Courant d'entrée max. (A)	11/11	11/11
Courant court-circuit max. (A)	13.8/13.8	13.8/13.8
Nombre de trackers MPP	2	2
Nombre de chaînes d'entrée par tracker	1	1
<b>Données de sortie CA</b>		
Puissance de sortie nominale (W) [1]	5000*	6000*
Puissance apparente de sortie nominale (VA)	5000	6000
Tension de sortie nominale (V)	220/230	220/230
Fréquence de sortie nominale (Hz)	50/60	50/60
Courant de sortie max. (A)	22.8	27.3
Facteur de puissance de sortie	-1 (Réglable de 0,8 capacitif à 0,8 inductif)	
Sortie THDi (à la sortie nominale)	<3%	<3%
<b>Rendement</b>		
Rendement max.	97.8%	97.8%
Rendement en Europe	97.5%	97.5%
<b>Protection</b>		
Protection anti-îlotage	Intégré	
Protection de polarité inversée d'entrée	Intégré	
Détection de résistance d'isolement	Intégré	
Unité de surveillance du courant résiduel	Intégré	
Protection contre les surintensités de sortie	Intégré	
Protection contre les courts-circuits de sortie	Intégré	
Protection contre les surtensions de sortie	Intégré	
<b>Données générales</b>		
Plage de température de fonctionnement (°C)	-25-60	
Humidité relative	0~100%	
Altitude de fonctionnement (m)	≤4000	
Refroidissement	Convection naturelle	
Interface utilisateur	LED (APP) ou LCD	
Communication	RS485 ou Wi-Fi	
Poids (kg)	13	
Dimensions (Largeur×Hauteur×Profondeur mm)	354*433*147	
Degré de protection	IP65	
Consommation de nuit (W)	<1	
Topologie	Sans transformateur	
<b>Certifications et normes</b>		
Réglementation du réseau de distribution d'électricité	Pour obtenir des informations, consulter le site Web.	
Normes de sécurité		
Réglementation CEM		

[1] Pour CEI 0-21 la puissance de sortie nominale GW3000D-NS est 2700, GW3680D-NS est 3350, GW4200D-NS est 3800, GW5000D-NS est 4540 et GW6000D-NS est 5450.

Remarque :

### Définition de la catégorie de surtension

Catégorie I : s'applique aux équipements raccordés à un circuit dans lesquels des mesures sont prises pour limiter les surtensions transitoires à un niveau faible.

Catégorie II : s'applique aux équipements sans raccordement permanent à l'installation. Cela inclut les appareils électroménagers, outils portatifs et autres équipements connectés par fiche.

Catégorie III : s'applique aux équipements fixes en aval, y compris le tableau de distribution principal. Cela inclut l'appareillage électrique et d'autres équipements dans une installation industrielle.

Catégorie IV : s'applique aux équipements avec raccordement permanent à l'origine d'une installation (en amont du tableau de distribution principal). Cela inclut les compteurs électriques, les principaux équipements de protection contre les surintensités et les autres équipements raccordés directement aux lignes ouvertes extérieures.

### Définition de la catégorie d'humidité

Paramètres d'humidité	Niveau		
	3K3	4K2	4K4H
Plage de température	0~+40°C	-33~+40°C	-20~+55°C
Plage d'humidité	5%~85%	15%~100%	4%~100%

### Définition de la catégorie d'environnement

Extérieur : la température de l'air ambiant est de -20 à 50°C. La plage d'humidité relative est de 4 à 100 %, appliqué à PD3.

Intérieur non climatisé : la température de l'air ambiant est de -20 à 50 °C. La plage d'humidité relative est de 5 à 95 %, appliqué à PD3.

Intérieur climatisé : la température de l'air ambiant est de 0 à 40 °C. La plage d'humidité relative est de 5 à 85 %, appliqué à PD2.

### Définition du degré de pollution

Degré de pollution 1 : il n'existe pas de pollution ou il se produit seulement une pollution sèche, non conductrice. La pollution n'a pas d'influence.

Degré de pollution 2 : il ne se produit qu'une pollution non conductrice. Cependant, on doit s'attendre de temps à autre à une conductivité temporaire provoquée par de la condensation.

Degré de pollution 3 : présence d'une pollution conductrice ou d'une pollution sèche, non conductrice, qui devient conductrice par suite de la condensation qui peut se produire.

Degré de pollution 4 : la pollution produit une conductivité persistante causée, par exemple, par la poussière conductrice ou par la pluie ou la neige.

## **8 Attention**

Une maintenance régulière garantit une longue durée de vie et un rendement optimal de la centrale photovoltaïque tout entière.

Attention : Avant la maintenance, veiller à déconnecter tout d'abord le disjoncteur CA. Déconnecter ensuite le disjoncteur CC. Patienter 5 min jusqu'à ce que la tension résiduelle ait disparu.