



App SolarGo



Application
SEMS Portal



LinkedIn



Site Web officiel

GOODWE (Allemagne)

Fürstenrieder Str. 279a 81377 Munich, Allemagne
T : +49 8974120210 +49 421 83570-170 (service)
sales.de@goodwe.com
service.de@goodwe.com

GOODWE (Pays-Bas)

Franciscusdreef 42C, 3565AC Utrecht, Pays-Bas
T : +31 (0) 30 737 1140
sales@goodwe.com
service.nl@goodwe.com

GOODWE (Inde)

1202, G-Square Business Park, Sector 30A, Opp. Sanpada
Railway Stn., Vashi, Navi Mumbai- 400703
T : +91 (0) 2249746788
sales@goodwe.com / service.in@goodwe.com

GOODWE (Turbutton)

Adalet Mah. Megapol Tower K: 9 No: 110 Bayraklı - Izmir
T : +90 (232) 935 68 18
info@goodwe.com.tr
service@goodwe.com.tr

GOODWE (Mexique)

Oswaldo Sanchez Norte 3615, Col. Hidalgo, Monterrey,
Nuevo Leon, Mexique, C.P. 64290
T : +52 1 81 2871 2871
sales@goodwe.com / soporte.latam@goodwe.com

GOODWE (Chine)

No. 90 Zijin Rd., New District, Suzhou, 215011, Chine
T : +86 (0) 512 6958 2201
sales@goodwe.com (ventes)
service@goodwe.com (service)

GOODWE (Brésil)

Rua Abelardo 45, Recife/PE, 52050-310
T : +55 81 991239286
sergio@goodwe.com
servico.br@goodwe.com

GOODWE (Royaume-Uni)

6 Dunhams Court, Dunhams Lane, Letchworth
Garden City, SG6 1WB Royaume-Uni
T : + 44 (0) 333 358 3184
enquiries@goodwe.com.uk / service@goodwe.com.uk

GOODWE (Italie)

Via Cesare Braico 61, 72100 Brindisi, Italie
T : +39 338 879 38 81; +39 831 162 35 52
valter.pische@goodwe.com (ventes)
Operazioni@topsenergy.com ; goodwe@arsimp.it (service)

GOODWE (Australie)

Level 14, 380 St. Kilda Road, Melbourne,
Victoria, 3004, Australie
T : +61 (0) 3 9918 3905
sales@goodwe.com / service.au@goodwe.com

GOODWE (Corée)

8F Invest Korea Plaza, 7 Heoleung-ro
Seocho-gu Séoul Corée (06792)
T : 82 (2) 3497 1066
sales@goodwe.com / Larry.Kim@goodwe.com














MANUEL D'UTILISATION DE LA SÉRIE MT



ONDULEUR SOLAIRE

1 Symboles	01
2 Consignes de sécurité et mise en garde	02
3 Présentation du produit	04
3.1 Usage prévu	04
3.2 Vue d'ensemble de l'onduleur	05
3.3 Description technique	07
3.4 Colis / Contenu du colis	08
4 Installation	09
4.1 Instructions de montage	09
4.2 Installation de l'équipement	09
4.3 Connexion électrique	11
4.4 Connexion des communications	15
5 Fonctionnement du système	20
5.1 Panneau LCD et LED	20
5.2 Présentation de l'interface utilisateur	21
5.3 Configuration du système	24
5.4 Réinitialiser Wi-Fi et Recharger Wi-Fi	28
5.5 Précautions à prendre au démarrage initial	28
5.6 Message d'erreur	28
5.7 Points de consigne réglables spéciaux	29
6 Dépannage	30
7 Paramètres techniques et schéma fonctionnel	32
7.1 Paramètres techniques	32
7.2 Schéma fonctionnel	38
8 Attention	40
8.1 Nettoyage du VENTILATEUR	40
8.2 Contrôle du commutateur CC	40
8.3 Mise en marche / Arrêt de l'onduleur	41
8.4 Contrôle de la connexion électrique	41
8.5 Remplacement du fusible	41

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 quatre (4) colis identiques l'un sur l'autre.
	Instructions spéciales d'élimination des déchets
	Fragile
	Tenir au sec
	Se reporter aux instructions d'utilisation
	Patience 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

Le présent manuel contient des instructions importantes pour l'onduleur de la série MT qui doivent être respectées pendant l'installation et la maintenance.

La série MT comprend un onduleur solaire quatre MPPT, triphasé, sans transformateur, incluant les types de modèles GW30KLV-MT / GW35KLV-MT / GW50KLV-MT / GW50KN-MT / GW50KBF-MT / GW60KN-MT / GW60KBF-MT / GW70KHV-MT / GW 75K-MT / GW80KHV-MT / GW80K-MT et GW80KBF-MT.

Les onduleurs de la série MT ont été conçus et testés de manière strictement conforme aux réglementations de sécurité internationales. Il s'agit d'équipements électriques et électroniques dont les instructions de sécurité doivent être respectées pendant l'installation et la mise en service. Toute manipulation incorrecte est susceptible de :

1. Porter atteinte à la vie et à la santé des opérateurs ou de tiers.
2. Endommager l'onduleur et d'autres biens appartenant à l'opérateur ou à un tiers.

Les instructions de sécurité suivantes doivent être lues et strictement respectées avant tous travaux ou interventions et à tout moment. Toutes les remarques et tous les avertissements relatifs aux travaux ou interventions seront indiqués en détail aux points critiques dans les chapitres correspondants. Tous les travaux d'installation et d'électricité doivent uniquement être effectués par du personnel qualifié. Le personnel doit satisfaire aux critères indiqués ci-après :

- Être spécialement formé à cet effet et autorisé
- Avoir lu entièrement et attentivement et compris, au préalable, tous les documents connexes.
- Avoir une bonne connaissance préalable des exigences de sécurité des systèmes électriques.

L'installation et la maintenance de l'onduleur doivent être effectuées par des professionnels, conformément aux normes et réglementations électriques locales, ainsi qu'aux exigences des entreprises d'électricité locales ou des autorités locales en matière d'énergie.

- Toute manipulation incorrecte du présent appareil comporte un risque de blessure.
- Toujours respecter les instructions contenues dans le manuel lors du déplacement ou du positionnement de l'onduleur.
- Le poids de l'équipement peut occasionner des blessures, des plaies importantes ou des contusions en cas de manipulation incorrecte.
- Veiller à installer l'équipement à un emplacement hors de portée des enfants.
- Avant l'installation et la maintenance de l'onduleur, il est crucial de s'assurer que l'onduleur n'est pas connecté électriquement.
- Avant la maintenance de l'onduleur, déconnecter tout d'abord la connexion entre le réseau électrique CA et l'onduleur. Déconnecter ensuite la connexion entre l'entrée CC et l'onduleur. L'opérateur doit patienter au moins 5 min après la déconnexion pour éviter tout choc électrique.
- Tous les câbles doivent être solidement fixés, en parfait état, correctement isolés et de dimensions adaptées.

- La température de certaines parties de l'onduleur peut 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.

- Il est interdit d'ouvrir le capot avant de l'onduleur sans autorisation. Les utilisateurs ne doivent toucher ni remplacer aucun composant de l'onduleur, à l'exception des connecteurs CC/CA. Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages sur l'onduleur ou les atteintes aux personnes résultant de manipulations non conformes.

- 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, 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, la garantie sera considérée comme nulle et non avenue.

- Toute utilisation de l'équipement non conforme à celle spécifiée par le fabricant risque de compromettre la protection fournie par l'équipement.

- Lors de l'exposition à la lumière du soleil, le réseau photovoltaïque génère une tension très élevée pouvant entraîner un risque de choc électrique. Il convient de respecter strictement les instructions que nous fournissons.

- Les modules PV doivent correspondre à la classe A selon la norme CEI61730.

- Interdire l'insertion ou la traction sur les bornes CA ou CC lorsque l'onduleur est en fonctionnement. Le non-respect de cette consigne entraîne la destruction de l'onduleur.

L'utilisation de connecteurs CC autres que ceux fournis par le fabricant n'est pas autorisée. Dans le cas contraire, l'onduleur est susceptible d'être endommagé et la garantie sera considérée comme nulle et non avenue.

- 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. Un RCD de type A doit être utilisé pour éviter tout déclenchement intempestif.

- Le module PV par défaut n'est pas mis à la terre.

- S'il y a plus de 3 chaînes PV du côté entrée, il est nécessaire d'installer un fusible supplémentaire.



La machine IP65 est parfaitement étanche jusqu'à l'utilisation. Veiller à l'installer dans un délai de 1 journée après le déballage, sinon, obstruer le port non connecté et ne pas l'ouvrir pour garantir que la machine n'est pas exposée à l'eau, à l'humidité ou à la poussière.

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

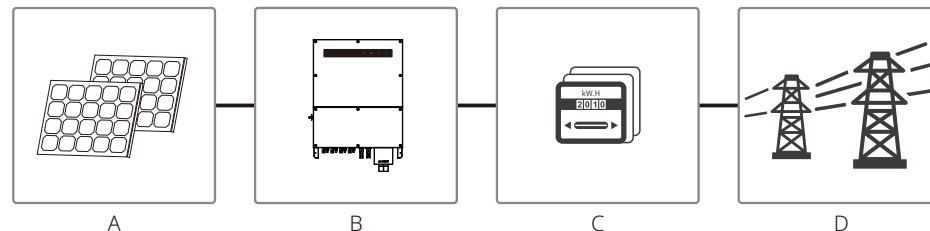
<https://en.goodwe.com/warranty.asp>

3 Présentation du produit

3.1 Usage prévu

La série MT comprend un onduleur solaire quatre MPPT, triphasé, sans transformateur, connecté au réseau électrique qui constitue une unité cruciale entre la chaîne PV et le réseau de distribution d'électricité dans le système de production d'électricité photovoltaïque.

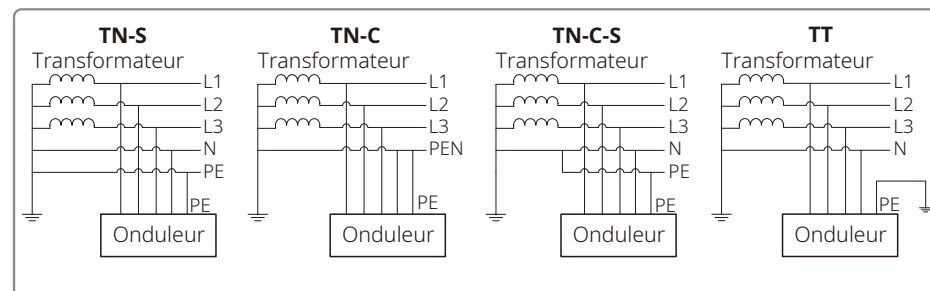
L'onduleur convertit le courant continu (CC) généré par le module photovoltaïque (PV) en un courant alternatif (CA) conforme aux paramètres du réseau de distribution d'électricité local, et l'injecte dans ce réseau de distribution d'électricité. L'usage prévu de l'onduleur est illustré dans la figure ci-après.



L'onduleur ne peut pas être connecté au module PV, car les bornes positive et négative doivent être mises à la terre, sauf lorsqu'un transformateur est utilisé entre l'onduleur et le réseau électrique.

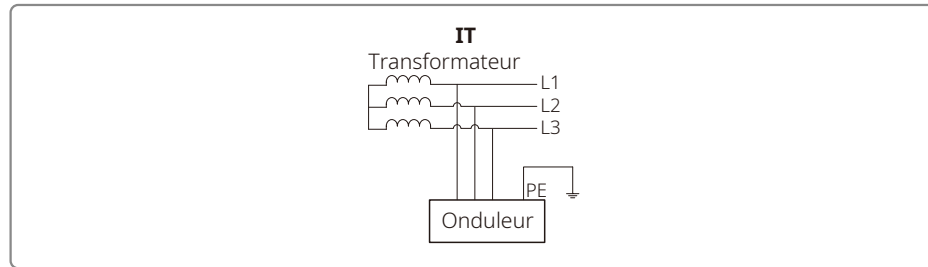
Élément	Description	Remarque
A	Chaîne PV	Silicium monocristallin, silicium polycristallin et autres.
B	Onduleur	Série MT
C	Compteur	Armoire de compteur avec système de production réparti
D	Réseau de distribution d'électricité	TN-S, TN-C, TN-C-S, TT, IT (différents types de modèles avec différents types de réseaux de distribution d'électricité comme ci-après)

Les onduleurs de la série MT GW30KLV-MT / GW35KLV-MT / GW50KLV-MT / GW50KN-MT / GW60KN-MTV / GW50KBF-MT / GW60KBF-MT / GW75K-MT / GW80K-MT sont compatibles avec quatre types différents de réseaux électriques.



Remarque : Pour une structure de réseau électrique TT, la tension RMS (tension efficace) entre le conducteur neutre et le conducteur de terre doit être inférieure à 20 V.

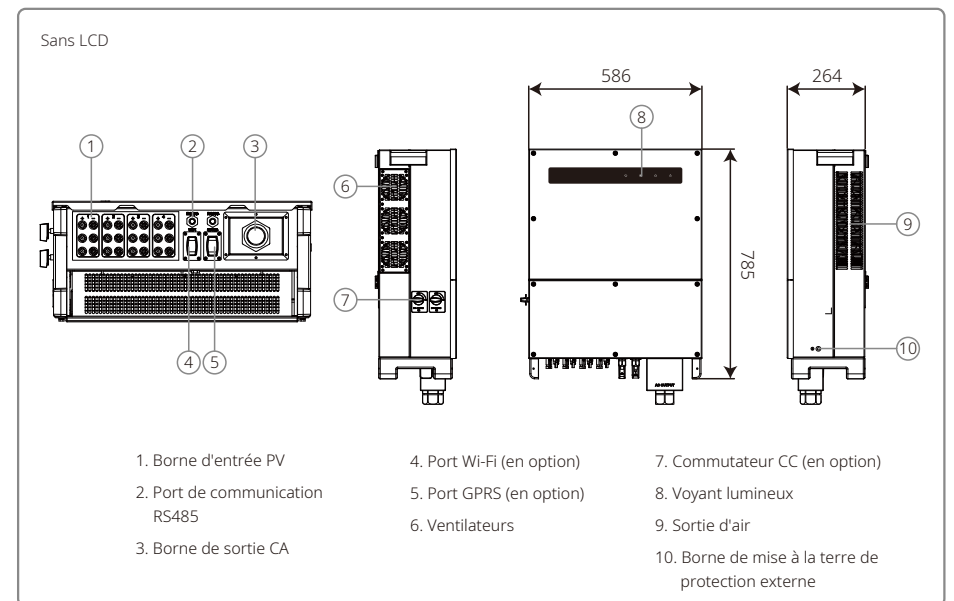
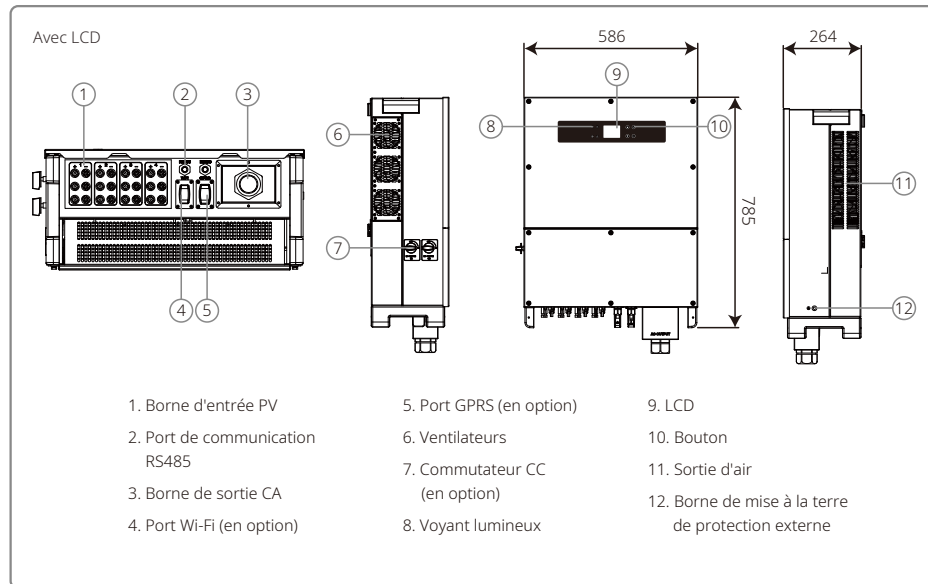
Les onduleurs GW70KHV-MT / GW80KHV-MT et GW80KBF-MT sont compatibles avec le type de réseau électrique IT. Se reporter à la figure ci-après.



3.2 Vue d'ensemble de l'onduleur

Illustration de l'onduleur de la série MT.

Remarque : L'image est fournie pour référence uniquement ; le véritable produit livré est susceptible de différer.



Élément	Nom	Description
1	Borne d'entrée PV	Pour connexion câble CA
2	Port de communication RS485	Pour connexion de chaîne PV
3	Borne de sortie CA	Connexion de la ligne CA
4	Port Wi-Fi (en option)	Pour connexion module Wi-Fi
5	Port GPRS (en option)	Pour connexion module GPRS
6	Ventilateurs	Le refroidissement contrôlé à convection forcée est assuré par six ventilateurs.
7	Commutateur CC (en option)	En fonctionnement normal, il est à l'état « ON » (Marche) et peut arrêter l'onduleur après sa déconnexion du réseau électrique par le disjoncteur CA.
8	Voyant lumineux	Indique l'état de l'onduleur
9	LCD	Affichage des données de fonctionnement de l'onduleur et configuration des paramètres.
10	Bouton	Pour la configuration et l'affichage des paramètres.
11	Sortie d'air	Sortie d'air chaud pendant le fonctionnement de l'onduleur.
12	Borne de mise à la terre de protection externe	Bornes de terre de protection secondaire comme spécifié dans EN50178.

3.3 Description technique

3.3.1 Description du principe

La tension de la chaîne PV est transmise au BUS CC via le circuit BOOST.

La série MT est équipée de quatre MPPT pour quatre entrées CC, afin de garantir que la puissance maximale est utilisée, même dans des configurations d'installation photovoltaïque différentes.

Le circuit convertisseur CC/CA convertit la puissance CC en puissance CA injectable dans le réseau de distribution d'électricité. Les circuits de protection sont destinés à protéger l'onduleur et la sécurité des personnes.

Le commutateur CC est intégré pour garantir une déconnexion en toute sécurité de l'entrée CC. L'onduleur fournit une interface standard RS485 et Wi-Fi (en option) pour la communication. Les onduleurs sont également pourvus d'un affichage des données d'historique de fonctionnement et d'une option de configuration des paramètres via le panneau LCD ou l'application.

Consulter le schéma fonctionnel principal au chapitre 7.2.

3.3.2 Description des fonctions

Les fonctions de l'onduleur peuvent être regroupées comme suit :

- Fonction de conversion

L'onduleur convertit la puissance CC en puissance CA conforme aux exigences du réseau électrique du pays où il est installé.

- Stockage et affichage des données

L'onduleur stocke les informations de fonctionnement et les enregistrements de défaut, et les affiche sur l'écran LCD ou dans l'application.

- Configuration des paramètres

L'onduleur fournit diverses configurations de paramètres pour les modes de fonctionnement optionnels.

- Interface de communication

L'onduleur est équipé d'un port USB, d'un port Wi-Fi (en option) et d'une interface de communication standard RS485.

- Fonctions de protection

- >Surveillance de la résistance d'isolement à la terre

- >Surveillance de la tension d'entrée

- >Unité de surveillance du courant résiduel

- >Protection anti-îlotage

- >Surveillance des défauts de chaîne sur le réseau (groupe) photovoltaïque

- >Fusible CC

- >Commutateur CC

- >SPD CC

- >SPD CA

- >Surveillance des défauts SPD

- >Protection contre les surintensités CA

- >Surveillance de l'isolement

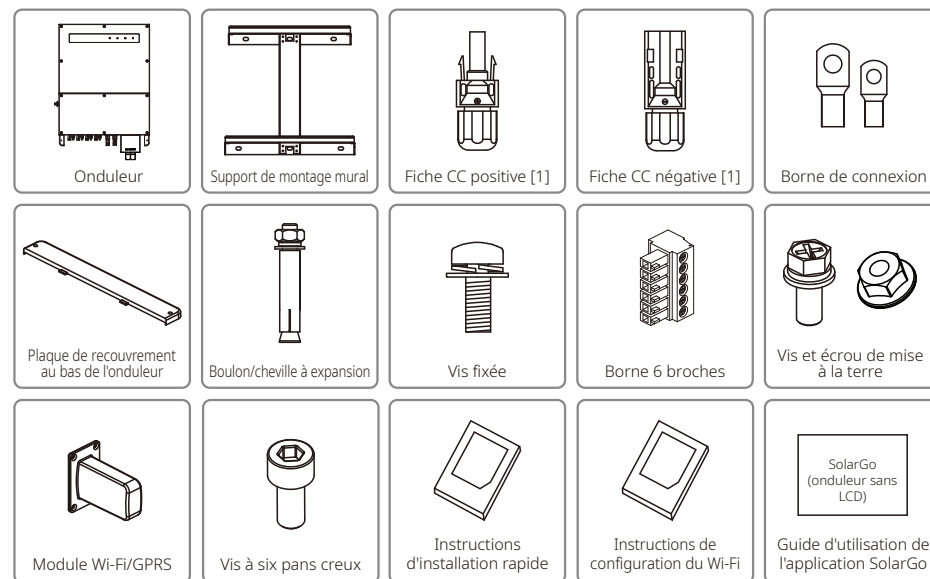
3.4 Colis / Contenu du colis

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 CC positives et négatives :

GW50KBF-MT 8 paires.

GW30KLV-MT / GW50KN-MT 10 paires.

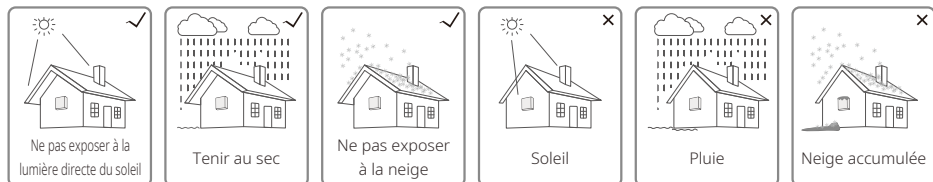
GW35KLV-MT / GW60KN-MT / GW60KBF-MT / GW70KHV-MT / GW80KBF-MT 12 paires.

GW50KLV-MT / GW75K-MT / GW80KHV-MT / GW80K-MT 16 paires.

4 Installation

4.1 Instructions de montage

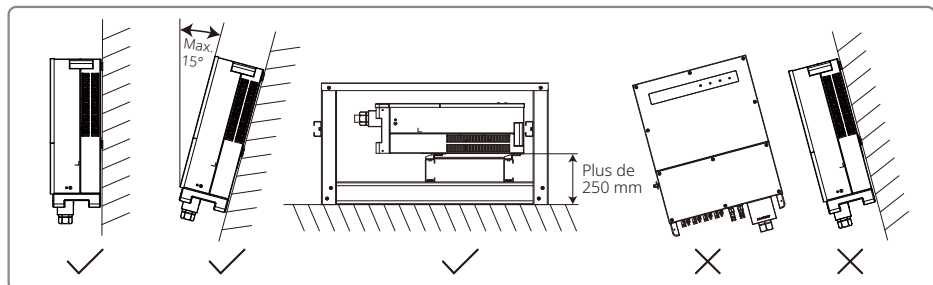
1. Pour obtenir des performances optimales, la température ambiante doit être inférieure à 45 °C.
2. Pour faciliter la maintenance, nous suggérons d'installer l'onduleur à hauteur des yeux.
3. Ne pas installer les onduleurs à proximité d'éléments inflammables ou explosifs. Maintenir le site d'installation à distance de 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.



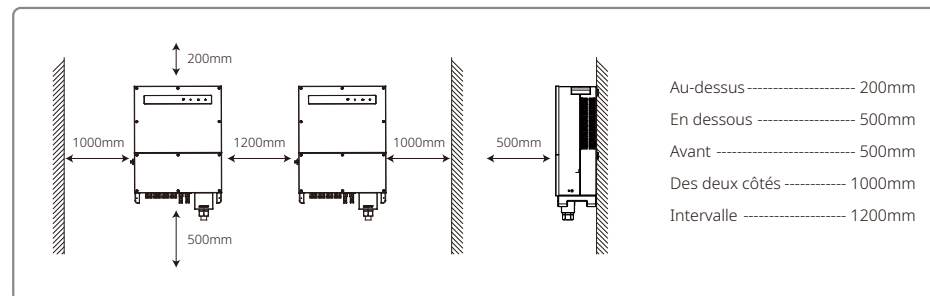
4.2 Installation de l'équipement

4.2.1 Sélection de l'emplacement d'installation

1. Prendre en compte la capacité portante du mur. Le mur (p. ex. béton et métal) doit être suffisamment solide pour supporter le poids de l'onduleur sur une longue période.
2. Installer l'unité à un endroit accessible pour effectuer les travaux de service ou réaliser la connexion électrique.
3. Ne pas installer l'unité sur un mur contenant ou renfermant des matériaux inflammables.
4. S'assurer que l'emplacement d'installation est suffisamment ventilé.
5. Ne pas installer les onduleurs à proximité d'éléments inflammables ou explosifs. Maintenir le site d'installation à distance des champs magnétiques puissants.
6. Installer l'unité à hauteur des yeux pour faciliter l'utilisation et la maintenance.
7. Installer l'unité verticalement ou inclinée vers l'arrière de 15 ° au maximum ; aucune inclinaison latérale n'est autorisée. La zone de câblage doit être orientée vers le bas. L'installation à l'horizontale nécessite une élévation de plus de 250 mm par rapport au sol.

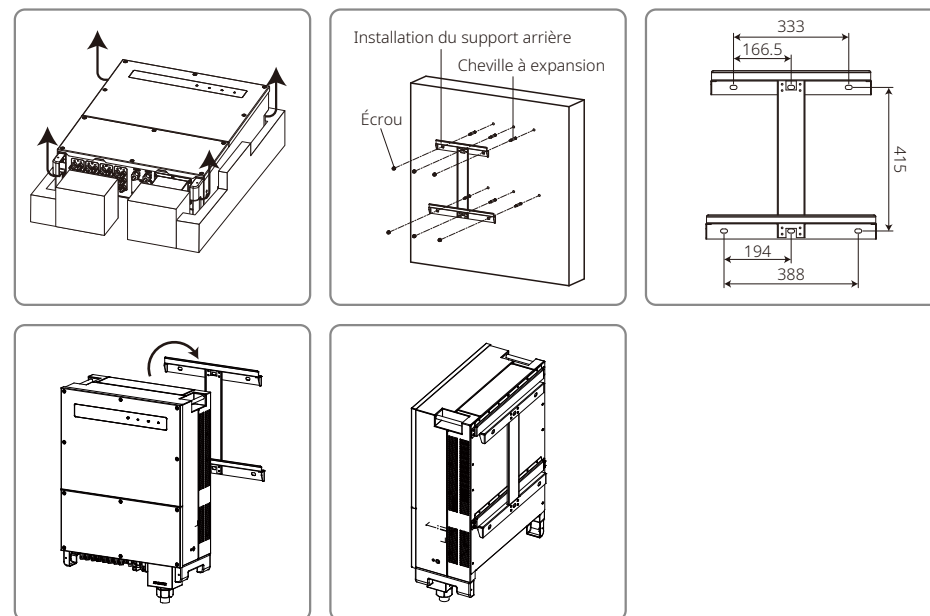


Pour garantir la dissipation de la chaleur et un démontage confortable, le dégagement minimal autour de l'onduleur ne doit pas être inférieur aux valeurs suivantes :



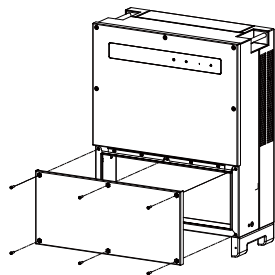
4.2.2 Transport et procédure de montage

1. Le déplacement de l'onduleur nécessite deux opérateurs, pour tenir respectivement la poignée et la bandoulière.
2. Utiliser le support de montage mural comme gabarit, et percer 6 trous dans le mur : 13 mm de diamètre et 65 mm de profondeur.
3. Fixer le support de montage mural au mur à l'aide des vis/chevilles à expansion contenues dans le sac d'accessoires.
4. Porter l'onduleur à l'aide des poignées latérales prévues sur l'onduleur.
5. Placer l'onduleur sur le support de montage mural comme illustré.

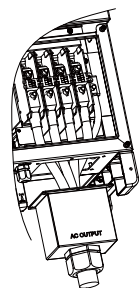


4.2.3 Schémas des étapes de démontage et d'installation du capot

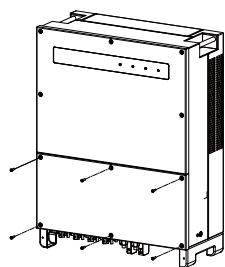
1. Démontez le capot de la partie inférieure.
(Outil : tournevis à six pans mâle)



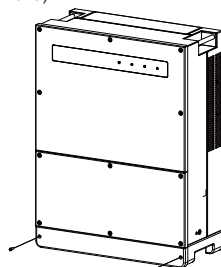
2. Installation électrique.



3. Montez le capot de la partie inférieure.
(Outil : six pans mâle. Couple de serrage : 2 Nm)



4. Montez la plaque de recouvrement du bas.
(Matériel : vis à six pans creux M5. Outil : six pans mâle)

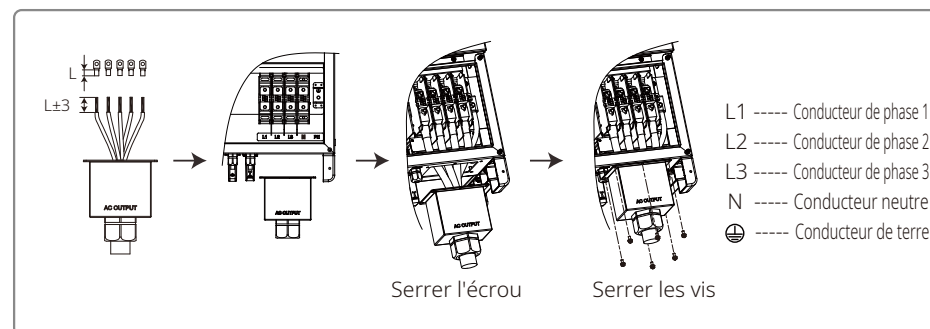


4.3 Connexion électrique

4.3.1 Connexion au réseau électrique (connexion côté CA)

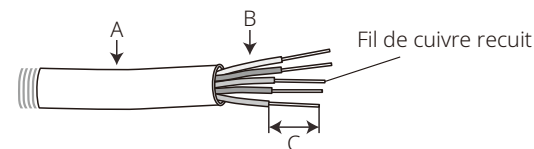
- Mesurer la tension et la fréquence au point d'accès connecté au réseau électrique et s'assurer qu'il est conforme à la norme de connexion au réseau électrique de l'onduleur.
- Il est recommandé d'ajouter un disjoncteur ou fusible du côté CA. La spécification doit être supérieure à 1,25 fois le courant de sortie CA nominal.
- La ligne PE de l'onduleur doit être connectée à la terre, en s'assurant que l'impédance entre le conducteur neutre et le conducteur de terre est inférieure à 10 Ω.
- Déconnecter le disjoncteur ou fusible entre l'onduleur et le service de distribution d'électricité.
- Connecter l'onduleur au réseau électrique. La méthode d'installation du câblage du côté sortie CA est représentée ci-après :
- Fixer (couple de serrage : 6 à 8 Nm) le connecteur du câble CA aux bornes correspondantes.

- 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.
- 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. S'assurer que la ligne PE est plus longue que les lignes L et N.



Remarque : Il n'est pas nécessaire de connecter le conducteur neutre à l'onduleur pour les produits GW30KLV-MT / GW35KLV-MT / GW50KN-MT / GW60KN-MT / GW75K-MT / GW80K-MT. Sélectionner le réseau delta (Delta Grid) sur le panneau ou dans l'application SolarGo, sinon, les connecter au conducteur neutre. Ne pas connecter le conducteur neutre à l'onduleur pour les produits GW70KHV-MT, GW80KHV-MT et GW80KBF-MT.

Illustration du câble CA :



Classe	Description	Valeur
A	Diamètre ext.	30-38mm
B	Section du matériau conducteur	25-95mm ²
C	Longueur du fil dénudé	Selon la longueur de la borne

4.3.2 Disjoncteur CA et dispositif de protection à courant différentiel résiduel

Un disjoncteur tripolaire ou tétrapolaire indépendant doit être installé du côté sortie de chaque onduleur pour garantir une déconnexion en toute sécurité de l'onduleur du réseau électrique.

Le courant de sortie de GW30KLV-MT / GW50KN-MT est de 80 A. Par conséquent, nous recommandons que le courant nominal du disjoncteur CA soit de 100 A. Le courant de sortie de GW35KLV-MT / GW50KBF-MT / GW60KN-MT / GW60KBF-MT / GW70KHV-MT / GW80KHV-MT et GW80KBF-MT est 90 A. Par conséquent, nous recommandons que le courant nominal du disjoncteur CA soit de 120 A.

Le courant de sortie de GW50KLV-MT / GW50KLV-MT / GW80K-MT est de 133 A. Par conséquent, nous recommandons que le courant nominal du disjoncteur CA soit supérieur à 160 A.



Remarque : l'utilisation d'un même disjoncteur pour plusieurs onduleurs n'est pas autorisée. Il est également interdit de connecter des charges entre l'onduleur et le disjoncteur.

Le dispositif de détection de courant résiduel (RCD) intégré de l'onduleur peut détecter un courant de fuite externe en temps réel. Lorsque le courant de fuite détecté dépasse la valeur limite, l'onduleur se déconnecte immédiatement du réseau électrique. Si un RCD externe est installé, le courant d'action doit être égal ou supérieur à 500 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.

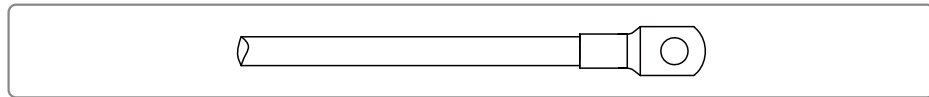
Toutes les parties métalliques exposées, ne transportant pas de courant, de l'équipement et autres enveloppes du système d'alimentation PV doivent être mises à la terre (masse).

Veiller à connecter le câble « PE » à la terre (masse).

1. Dénuder la gaine isolante du conducteur sur une longueur suffisante à l'aide d'une pince à dénuder, comme illustré ci-après :

Section du câble CA (S)	Section du câble PE	Remarque
$S > 16\text{mm}^2$	16mm ²	Uniquement applicable si le matériau du conducteur PE et celui du conducteur L sont identiques. Si le matériau est différent, choisir (la section) en fonction de la résistance équivalente du conducteur PE.
$S \leq 35\text{mm}^2$	16mm ²	
$S > 35\text{mm}^2$	S/2	

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



3. Fixer le conducteur de terre à la machine.

N°	Nom	Explication
A	Borne sertie à froid	
B	Vis	M8*20
C	Ligne jaune et verte	Au maximum 25 mm ²

4. 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.

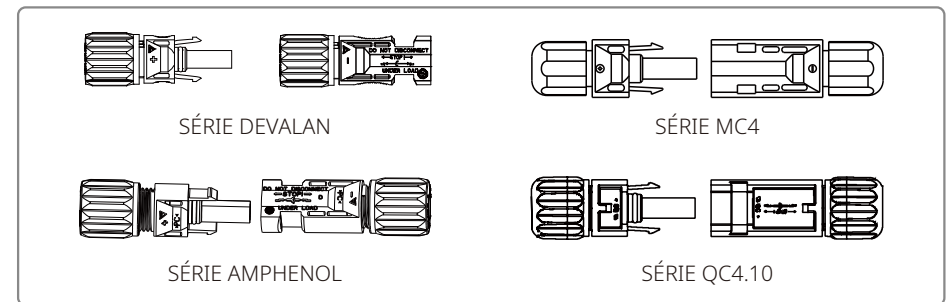
4.3.4 Connexion de l'onduleur au panneau photovoltaïque



Attention

1. S'assurer que le commutateur CC est hors tension avant de connecter la chaîne PV à l'onduleur.
2. S'assurer que la polarité de la chaîne PV correspond à celle du connecteur CC. En cas de non-respect de cette consigne, l'onduleur risque d'être endommagé.
3. S'assurer que la tension en circuit ouvert (Vco) maximale de chaque chaîne PV ne dépasse pas la tension d'entrée maximale de l'onduleur indépendamment des circonstances (1100 V).
4. S'assurer que le courant de court-circuit maximal de chaque entrée CC est inférieur à la limite admissible de l'onduleur.
5. Ne pas connecter les pôles positifs ou négatifs de la chaîne PV à la terre (borne PE). Le non-respect de cette consigne entraîne la destruction de l'onduleur.
6. Le câble positif doit être rouge ; le câble négatif doit être noir.
7. La résistance d'isolement minimale à la terre des panneaux photovoltaïques doit être supérieure à 33,3 KΩ (R = 1000/30 mA). Le non-respect de cette exigence minimale de résistance engendre un risque de choc électrique.
8. La série MT comporte quatre zones d'entrée photovoltaïque : entrée PV1, entrée PV2, entrée PV3 et entrée PV4. Chacune possède un tracker MPP. Les quatre entrées photovoltaïques fonctionnent de manière indépendante. Par conséquent, les quatre entrées photovoltaïques peuvent différer, y compris les types de modules, les nombres de chaînes PV de connexion et les angles d'orientation des modules PV.

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

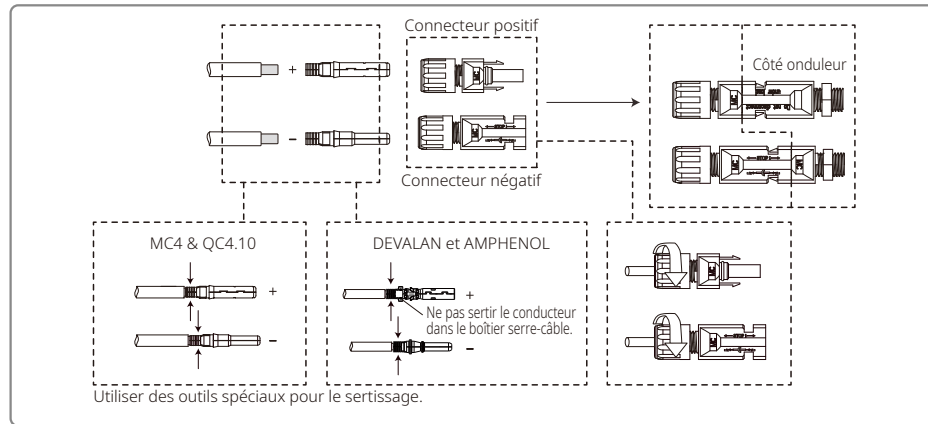


Remarque : le connecteur CC réellement utilisé est celui indiqué dans la boîte d'accessoires.

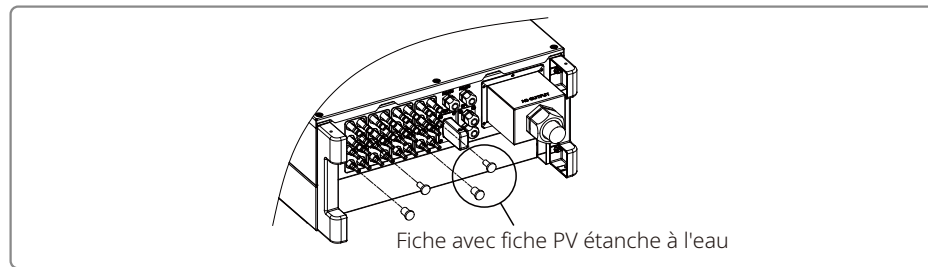
Spécification du câble CC :

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

Méthode d'installation du connecteur CC.



Pour garantir une meilleure étanchéité à la poussière et à l'eau de l'onduleur, tous les connecteurs CC fournis dans le sac d'accessoires doivent être connectés à l'onduleur. Si seuls certains des connecteurs CC sont utilisés, les connecteurs CC sans connexions doivent être obstrués avec un isolateur non conducteur.



4.3.5 Commutateur CC

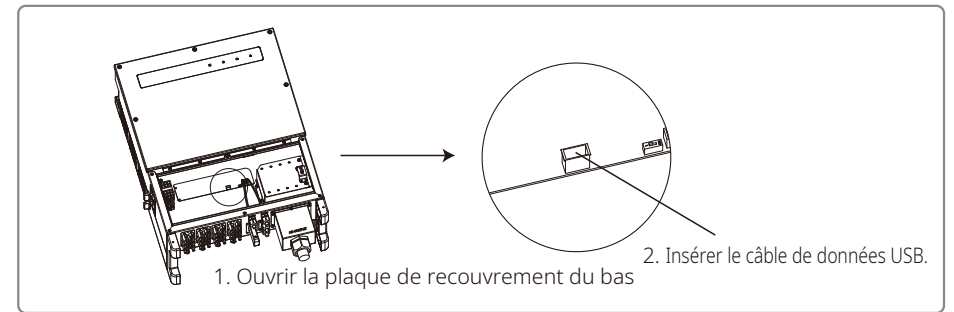
Le commutateur CC est conçu pour être déconnecté en toute sécurité de l'entrée photovoltaïque, si nécessaire. L'onduleur fonctionne automatiquement lorsque l'entrée et la sortie satisfont aux exigences. La rotation du commutateur sur la position « OFF » (Arrêt) coupe immédiatement le flux de courant continu. Tourner le commutateur CC sur la position « ON » (Marche) avant de démarrer l'onduleur.

4.4 Connexion des communications

Les données de fonctionnement de l'onduleur peuvent être transférées, via les interfaces USB, RS485 ou le module Wi-Fi, vers un PC équipé d'un logiciel de surveillance ou vers un dispositif d'enregistrement de données (p. ex. Ezlogger Pro). Cette fonction est uniquement utilisée pour le débogage de service. L'interface RS485 est le choix de communication standard pour l'onduleur, et le module Wi-Fi peut être utilisé en option pour la communication.

4.4.1 Connexion USB

Le câble USB doit être connecté conformément aux étapes représentées ci-après :



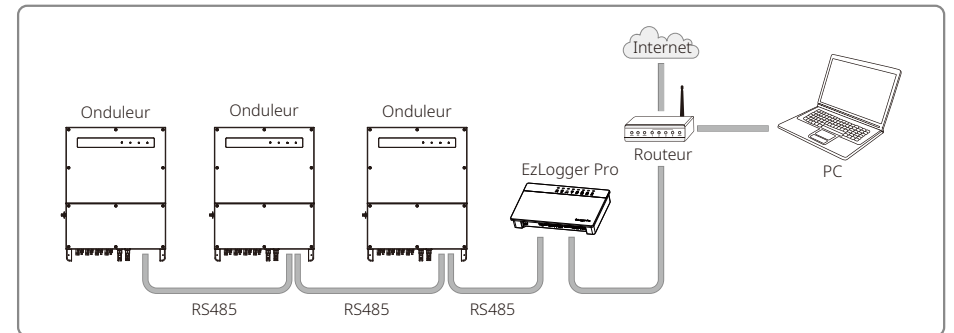
Cette fonction est uniquement destinée aux mises à niveau et aux étalonnages des paramètres du micrologiciel localement.

4.4.2 Communication RS485

Cette fonction s'applique uniquement à l'onduleur équipé de ports RS485.

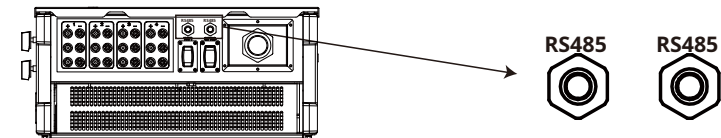
Le port RS485 de l'onduleur est utilisé pour connecter le EzLogger Pro et la longueur totale du câble de connexion ne doit pas dépasser 1000 m.

Les lignes de communication doivent être séparées des autres lignes électriques pour éviter toute interférence avec la communication. Les connexions RS485 sont représentées ci-après.



Les étapes de connexion de la communication RS485 de la série MT sont les suivantes :

Étape 1 : Rechercher la borne RS485 et dévisser le capuchon à visser.

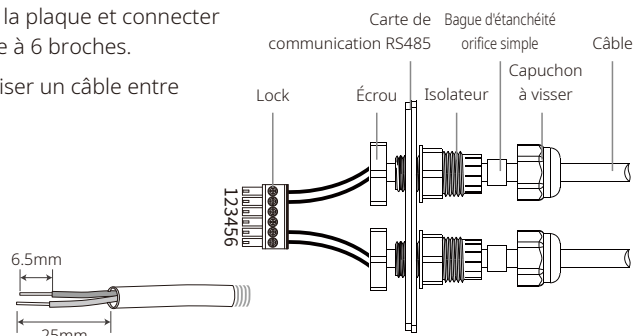


Étape 2 :

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

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

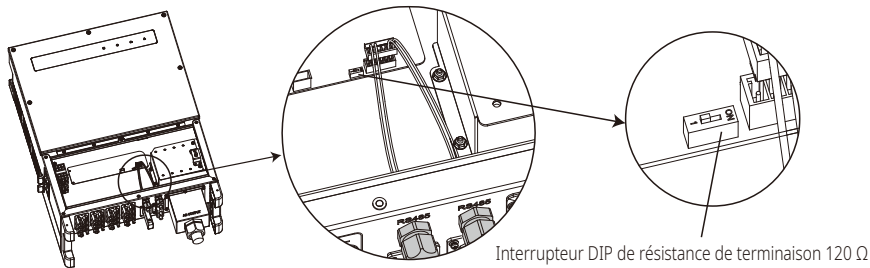
N°	Fonction
1	RS485+
2	RS485-
3	Réservé
4	Réservé
5	RS485+
6	RS485-



Étape 3 :

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

Remarque : l'emplacement de la borne peut différer selon le modèle de l'onduleur.



Attention

Exigences de câble de la communication RS485 : paire torsadée blindée

La résistance de terminaison de 120 Ω du câble Ethernet est contrôlée par un interrupteur DIP. « ON » signifie connecté et « OFF » signifie déconnecté.

Le commutateur à cadran de la résistance de borne est réglé sur 120 Ω.

• Lorsqu'un onduleur unique est en mode de communication, tourner le commutateur à cadran de la résistance de borne sur l'état « ON » (l'état par défaut est « OFF »), à côté du port de communication RS485 de l'onduleur, pour que la borne RS485 ait une résistance de 120 Ω. S'assurer ensuite que la couche de blindage de la ligne de communication est mise à la terre en un point unique.

Si plusieurs onduleurs sont en communication, connecter tous les onduleurs en guirlande via le

câble de communication RS485. Pour l'appareil à la fin de la guirlande, tourner le commutateur à cadran de la résistance de borne sur l'état « ON » (l'état par défaut est « OFF »). S'assurer ensuite que la couche de blindage de la ligne de communication est mise à la terre en un point unique.

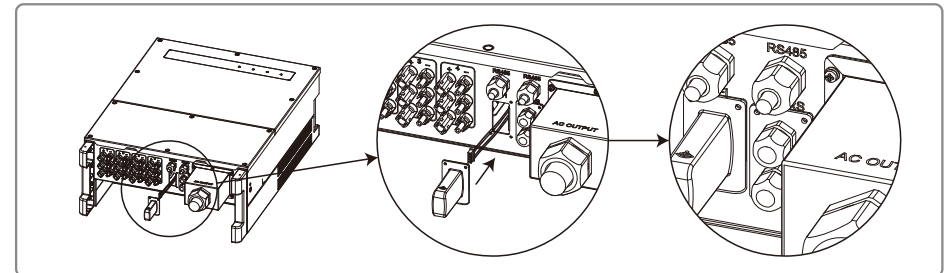
4.4.3 Communication Wi-Fi

Cette fonction est uniquement applicable au modèle d'onduleur Wi-Fi. Pour réaliser la configuration du Wi-Fi, consulter les instructions de configuration du Wi-Fi.

Une fois les configurations terminées, il convient de s'enregistrer sur le site Web : www.goodwe.com.

Pour une configuration spécifique, se reporter à l'application Wi-Fi.

L'installation du module Wi-Fi de la série MT s'effectue comme indiqué ci-après :



4.4.4 Alarme de défaut à la terre

L'onduleur est conforme à la norme CEI62109-2 13.9. Lorsqu'un défaut à la terre apparaît, un avertisseur sonore dans le EzLogger Pro sonne pendant 1 min et une LED s'allume pendant 1 min. L'alarme se déclenche ensuite toutes les demi-heures jusqu'à élimination du défaut.

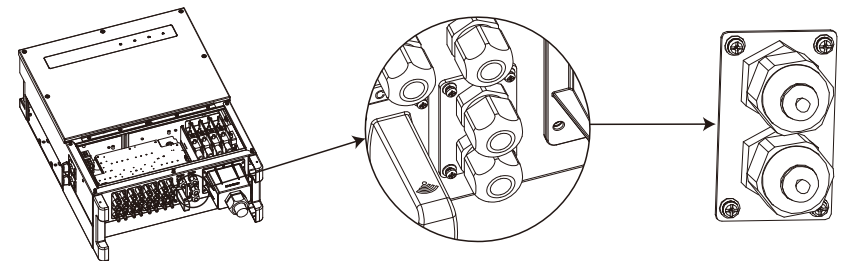
4.4.5 Dispositif d'autorisation de réponse à la demande (DRED)

La fonction DRM est réalisée à l'aide du Ezlogger Pro. Connecter le Ezlogger Pro via le port RS485. Pour plus de détails sur les connexions DRED, consulter le manuel de l'appareil Ezlogger Pro.

4.4.6 Arrêt à distance

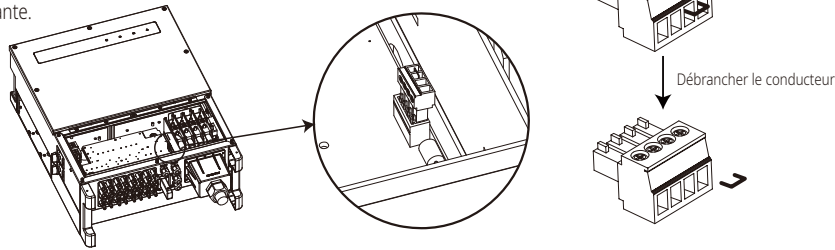
Étape 1 :

Dévisser cette plaque de l'onduleur.



Étape 2 :

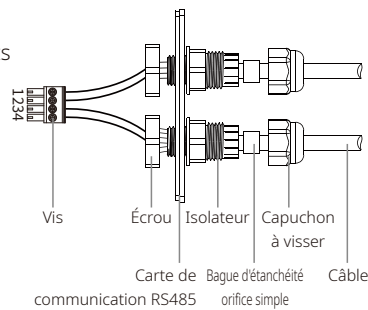
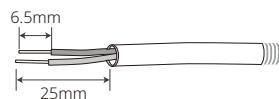
1. Débrancher la borne à 4 broches et démonter sa résistance.
2. Débrancher le conducteur ; mettre de côté la borne à 4 broches pour l'étape suivante.



Étape 3 :

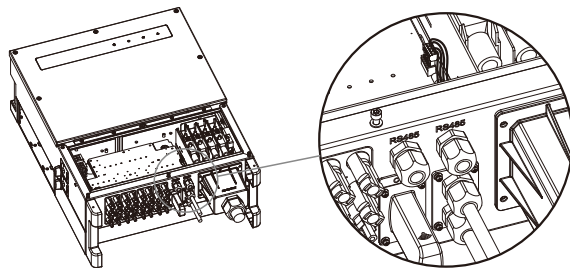
Passer le câble de passerelle à travers les composants comme suit : capuchon à visser, bague d'étanchéité orifice simple, isolateur et pièces en tôle.

N°	Fonction
1	24V
2	Arrêt à distance _1
3	24V
4	Arrêt à distance _2



Étape 4 :

1. Connecter la borne à la position correcte sur l'onduleur.
2. Fixer la plaque étanche à l'eau sur l'onduleur.



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 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

Le panneau d'affichage LCD est une interface d'interaction homme-ordinateur et comprend donc des voyants LED, des boutons et un affichage LCD sur le panneau avant de l'onduleur.

L'interface à LED indique l'état de fonctionnement de l'onduleur.

Les boutons et le LCD sont utilisés pour la configuration et l'affichage des paramètres.

Le panneau LCD est inclus sur les types de modèles GW30KLV-MT / GW35KLV-MT / GW50KN-MT / GW60KN-MT / GW50KBF-MT / GW70KHV-MT.



Le panneau à LED uniquement est inclus sur : GW50KN-MT / GW50KLV-MT / GW50KBF-MT / GW60KN-MT / GW60KBF-MT / GW70KHV-MT / GW75K-MT / GW80KHV-MT / GW80K-MT et GW80KBF-MT.



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

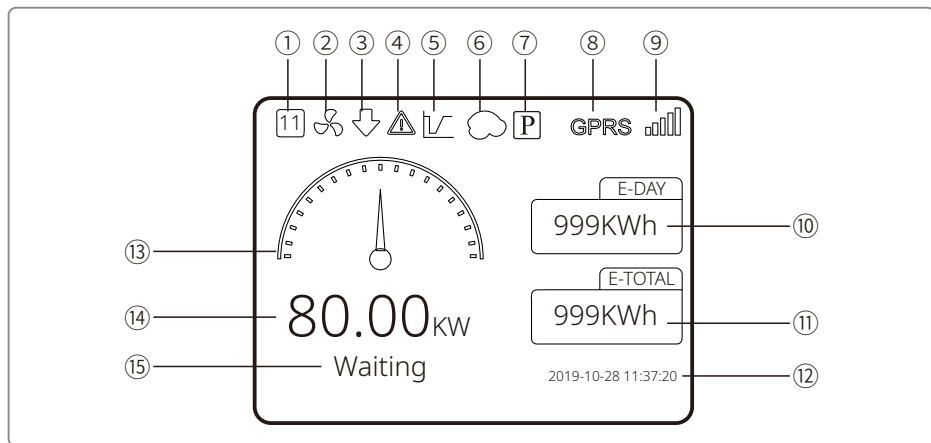
Voyant	État	Explication
		ALLUMÉ = Équipement sous tension
		ÉTEINT = Équipement hors tension
		ALLUMÉ = L'onduleur alimente en électricité
		ÉTEINT = L'onduleur n'alimente pas en électricité
		Clignotement lent unique = Autocontrôle avant la connexion du réseau électrique
		Clignotement unique = Connexion/actif
		ALLUMÉ = Wi-Fi connecté/actif
		Clignotement 1 = Réinitialisation du système Wi-Fi
		Clignotement 2 = Problème avec le routeur Wi-Fi
		Clignotement 4 = Problème avec le serveur Wi-Fi
		Clignotement = RS485 connecté
		ÉTEINT = Wi-Fi inactif
		ÉTEINT = Aucun défaut
		ALLUMÉ = Un défaut s'est produit
		ÉTEINT = Aucun défaut



REMARQUE :

Télécharger l'application SolarGo depuis Google Play ou l'App Store d'Apple pour configurer le fonctionnement du système si l'onduleur n'a pas d'écran. Elle peut aussi être téléchargée en scannant le code QR.

5.2 Présentation de l'interface utilisateur

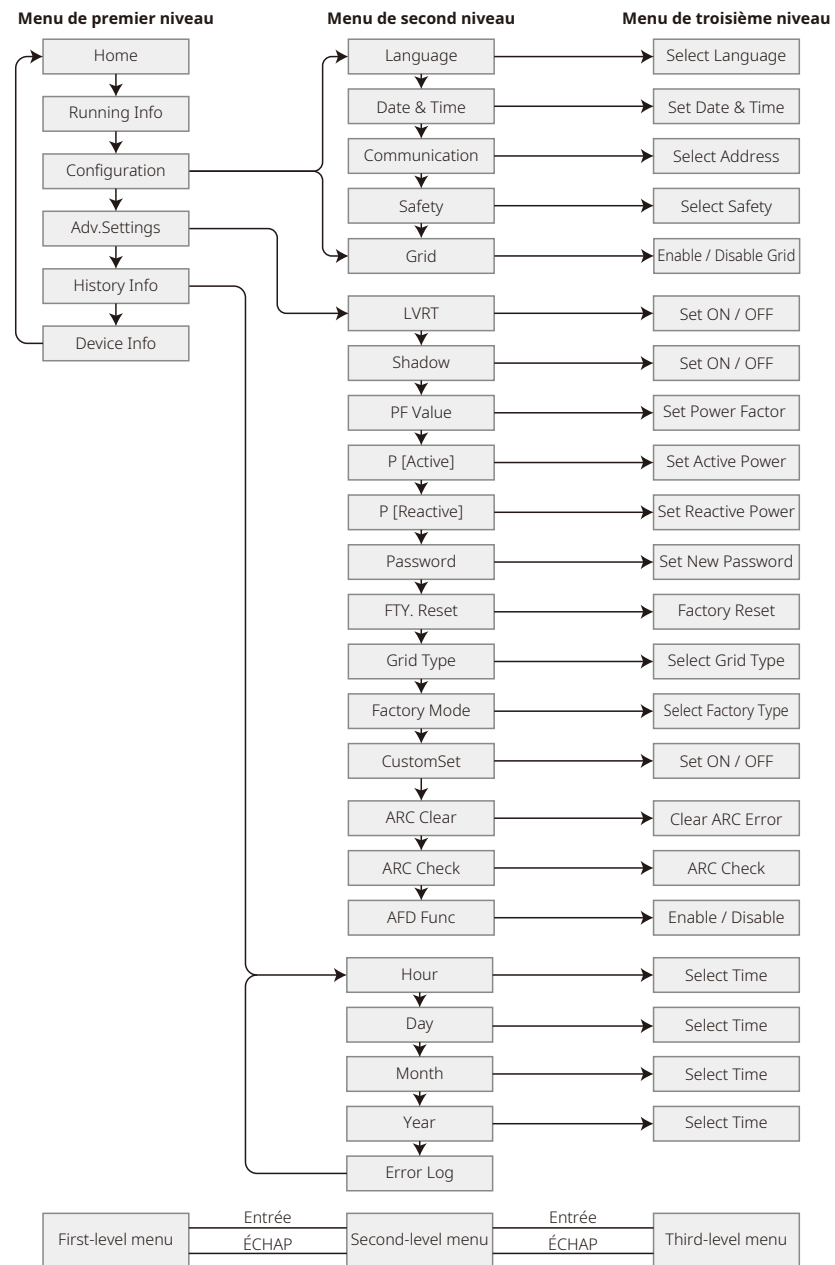


- ① Code de sécurité : le nombre représente le numéro du pays de sécurité
- ② Icône de ventilateur : indique que le ventilateur est en marche
- ③ Réduction de puissance : la puissance de sortie de l'onduleur décroît
- ④ Icône d'alarme : indique que la fonction d'alarme du système est activée
- ⑤ Icône LVRT (creux de tension) : indique que la fonction LVRT (creux de tension) du système est activée
- ⑥ Scan d'ombre : indique que la fonction Scan d'ombre est activée
- ⑦ Icône PID : indique la présence du module PID
- ⑧ Icône de communication : Méthode de communication : GPRS, Wi-Fi ou RS485
- ⑨ Icône d'informations de communication : GPRS et Wi-Fi indiquent la force du signal, RS485 indique l'adresse de communication.
- ⑩ E-Day : production quotidienne
- ⑪ E-Total : production d'électricité totale
- ⑫ Date et heure
- ⑬ Icône de puissance en temps réel
- ⑭ Puissance en temps réel
- ⑮ Informations de statut du système

5.2.1 Vue d'ensemble de l'architecture de menu

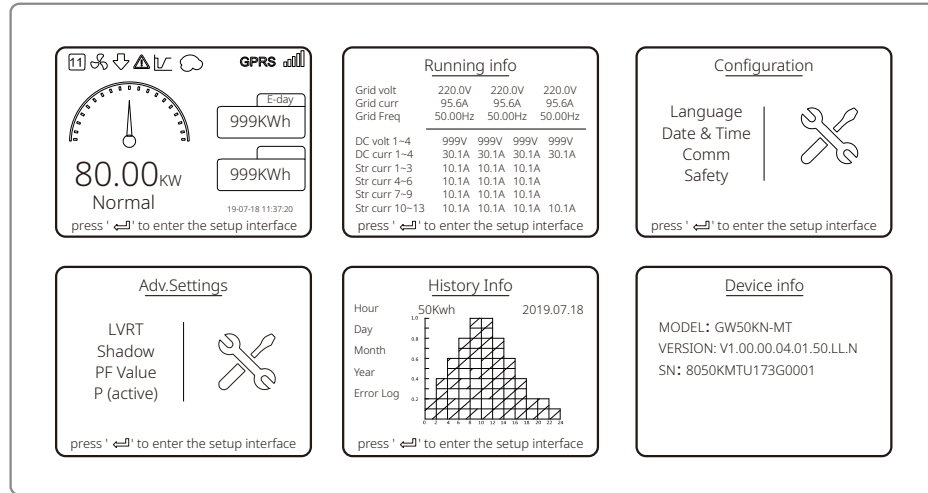
Le menu d'affichage comporte trois niveaux au total. Utiliser les boutons « Vers le haut », « Vers le bas », « Entrée », « ÉCHAP » pour contrôler le menu. Le bouton « Entrée » a deux modes de fonctionnement : pression longue (plus de 3 s) et pression brève. En résumé, il y a 4 boutons au total pour contrôler le menu.

Appuyer sur « Entrée »/« ÉCHAP » pour accéder à / quitter chaque niveau du menu. Utiliser les boutons « Vers le haut » / « Vers le bas » pour sélectionner l'élément et modifier les paramètres. Exercer une pression longue sur « Entrée » (plus de 3 s) pour définir (valider) les paramètres.



5.2.2 Menu de premier niveau

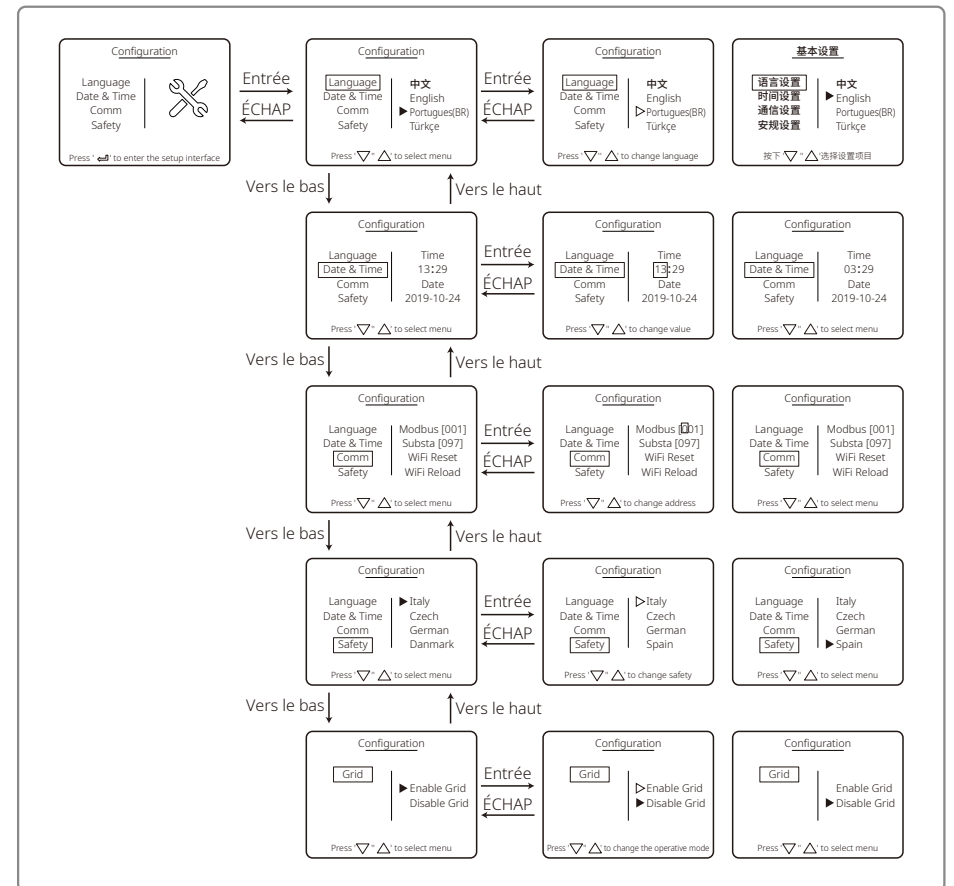
Appuyer sur « vers le haut » / « vers le bas » pour sélectionner sur l'interface du premier niveau : History Info, Configuration, Adv.Settings, etc. Une pression sur le bouton Entrée permet d'accéder au menu de second niveau correspondant. Sélectionner l'élément à l'aide du bouton « vers le haut » / « vers le bas » dans le menu de second niveau. Appuyer sur « Entrée » pour accéder au menu « Project Setup » dans le menu de troisième niveau ; modifier le contenu des paramètres en appuyant sur le bouton « vers le haut » / « vers le bas » et appuyer sur « Entrée » pour définir (valider) le contenu. Si le paramètre de sécurité du pays n'est pas sélectionné (affiche « Configure Safety » sur la page d'accueil), appuyer sur un bouton quelconque pour accéder à la page des paramètres de sécurité du pays.



5.3 Configuration du système

5.3.1 Paramètres de base

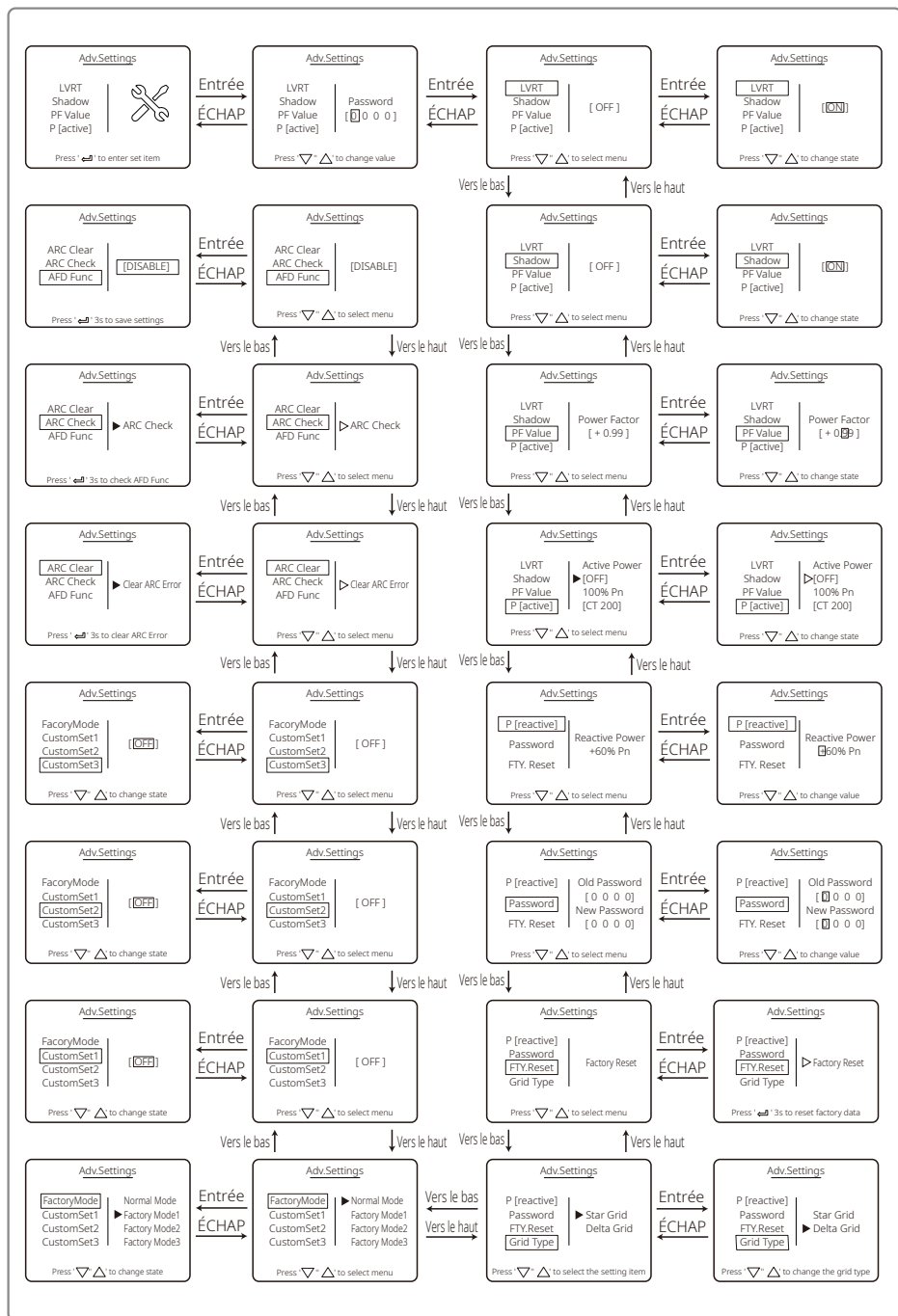
Les paramètres de base sont principalement utilisés pour définir les paramètres généraux, notamment les paramètres de langue, les paramètres de date et d'heure, les paramètres de communication et les paramètres de sécurité.



5.3.2 Paramètres avancés

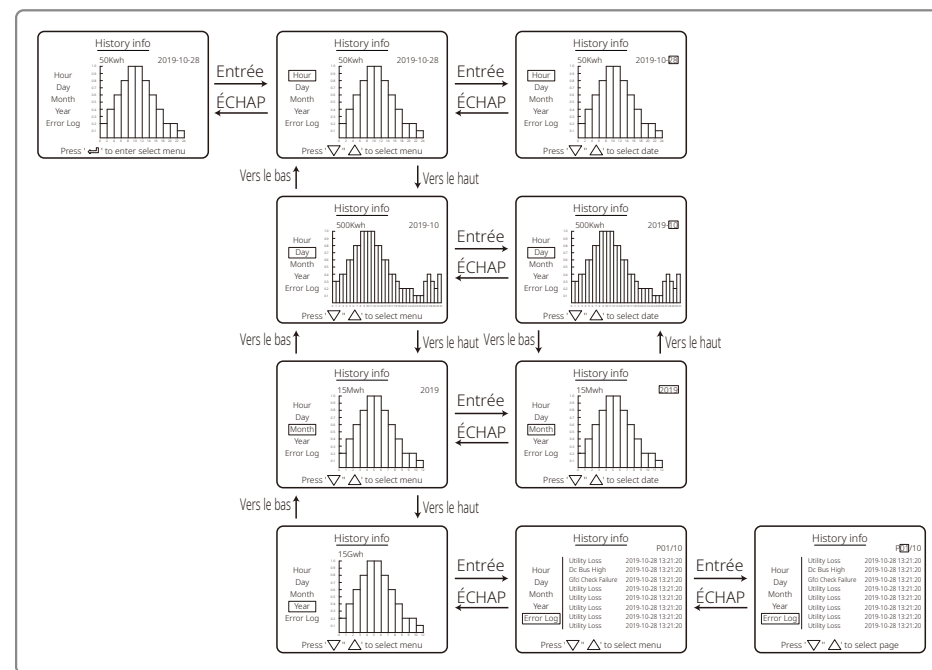
Les paramètres avancés (Adv.Settings) sont principalement utilisés pour définir les paramètres des fonctions de l'équipement relatifs aux modes d'exploitation. Pour éviter un fonctionnement anormal de l'appareil dû à une manipulation inappropriée, tous les éléments des paramètres avancés nécessitent un mot de passe. Il convient donc d'entrer un mot de passe pour être en mesure de définir tous les paramètres du menu « Adv.Settings ». Au cas où le client oublie le mot de passe, tous les appareils possèdent un super mot de passe unique et une obligation de numéro de série.

Les éléments des paramètres avancés comprennent les paramètres LVRT (creux de tension), les paramètres d'ombre, les paramètres de valeur de facteur de puissance, les paramètres de puissance active, les paramètres de puissance réactive et les paramètres de modification du mot de passe.



5.3.3 Informations d'historique

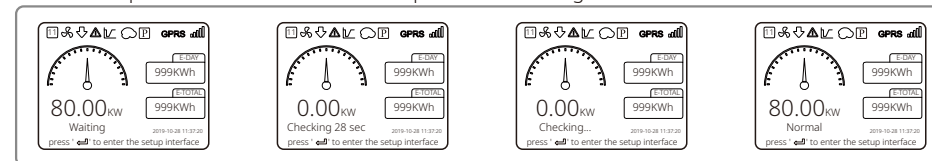
Les informations d'historique (History Info) incluent principalement des informations sur la capacité de production de l'équipement, l'enregistrement des défauts et les informations de production d'électricité. Les informations de production d'électricité incluent principalement des informations sur la quantité d'électricité produite, la production d'électricité quotidienne, la production d'électricité mensuelle et la production d'électricité annuelle.



5.3.4 Fonctionnement de l'affichage au démarrage

Lorsque la tension d'entrée atteint la tension de commutation, le LCD indique « Waiting ». Si le réseau électrique est accessible, « Checking Sec » (le temps varie en fonction des normes de connexion au réseau électrique des différents pays) s'affiche après 5 s. Pendant le compte à rebours, l'onduleur effectue un autocontrôle.

Lorsqu'il indique « 00S », le relais se déclenche de manière audible. Le LCD affiche ensuite « Normal ». La sortie de puissance instantanée est indiquée dans le coin gauche du LCD.



5.3.5 Présentation du menu

Lorsque le panneau photovoltaïque est en train d'alimenter l'onduleur en électricité, l'écran affiche la

première interface du menu de premier niveau. L'interface affiche l'état actuel du système. Elle indique « En attente » à l'état initial ; elle indique « Normal » en mode de production d'électricité. En cas de problème sur le système, un message d'erreur s'affiche. Se reporter à la section « 5.6 Message d'erreur ».

- Dans le menu de premier niveau, les boutons « Vers le haut » et « Vers le bas » permettent de parcourir les informations affichées. Il y a 6 interfaces circulaires au total. Le menu de second niveau peut uniquement être sélectionné à l'aide du bouton « Entrée » depuis l'une des 6 interfaces.
- Dans le menu « History Info », appuyer sur « Entrée » et « Vers le bas » pour sélectionner « Error Log ». Appuyer sur « Entrée » pour accéder à l'interface de l'historique des messages d'erreur. Appuyer sur « Vers le haut » et « Vers le bas » pour faire défiler les pages d'affichage et rechercher les messages d'erreur dans l'historique. Appuyer sur « ÉCHAP » pour revenir au menu supérieur.
- Dans le menu « Configuration », sélectionner « Date & Time » pour accéder à l'interface de réglage. Appuyer sur « Vers le haut » et « Vers le bas » pour modifier les données ; exercer une pression brève sur « Entrée » pour enregistrer les paramètres.
- Pour pouvoir accéder au menu « Adv.Setting », vous devez saisir le mot de passe. Le mot de passe par défaut de l'onduleur est 1111. Après le succès de la vérification du mot de passe, il est possible de régler les paramètres et de modifier le mot de passe. En cas d'oubli du mot de passe, contacter le service après-vente pour obtenir de l'aide.
- Dans le menu « Configuration », sélectionner « Language » et appuyer sur « Entrée » pour accéder à l'interface des paramètres de langue ; appuyer sur « Vers le haut » ou « Vers le bas » pour modifier la langue ; exercer une pression longue sur « Entrée » pour enregistrer les paramètres ; appuyer sur « ÉCHAP » pour revenir en arrière.
- Dans le menu « History Info », exercer une pression brève sur « Entrée » pour accéder aux menus de second et troisième niveau. Dans le menu de troisième niveau, appuyer sur « vers le haut » ou « vers le bas » pour rechercher des données historiques de production d'électricité dans Mode Année, Mode Mois, Mode Jour et Mode Heure. Appuyer sur « ÉCHAP » pour revenir au menu supérieur.
- Dans le menu « Configuration », sélectionner « Comm » et appuyer sur « Entrée » pour accéder à l'interface de l'adresse Modbus. Appuyer sur « Vers le haut » ou « Vers le bas » pour définir l'adresse et exercer une pression longue sur « Entrée » pour enregistrer l'adresse.

⚠ Cette fonction est utilisée pour des exigences spéciales, elle ne doit pas être configurée arbitrairement.

- Dans le menu de second niveau, sélectionner « LVRT » (si le mode LVRT n'a pas été activé). L'indication « [OFF] » s'affiche sur le côté droit du LCD. Appuyer ensuite sur « Vers le haut » ou « Vers le bas » pour modifier l'état en « [ON] ». Exercer une pression longue sur « Entrée » pour enregistrer le paramètre. L'écran affiche « [ON] » après un court délai. Cela signifie que le mode LVRT a été activé avec succès.

⚠ Cette fonction est utilisée pour des exigences spéciales, elle ne doit pas être configurée arbitrairement.

- Dans le menu de second niveau, sélectionner « Shadow » (si le mode Ombre n'a pas été activé). L'indication « [OFF] » s'affiche sur le côté droit du LCD. Appuyer ensuite sur « Vers le haut » ou « Vers le bas » pour modifier l'état en « [ON] ». Exercer une pression longue sur « Entrée » pour enregistrer le paramètre, l'indication « [ON] » s'affiche à l'écran après un court délai. Cela signifie que le mode Ombre a été activé avec succès.

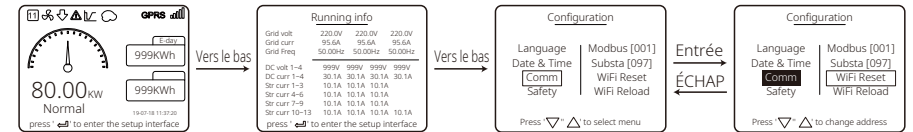
⚠ Cette fonction est utilisée pour des exigences spéciales, elle ne doit pas être configurée arbitrairement.

- Sélectionner « Safety » dans le menu « Configuration », puis appuyer sur « Entrée » pour afficher l'interface des paramètres de sécurité. Appuyer sur « Vers le bas » ou « Vers le haut » pour sélectionner la sécurité requise, et appuyer sur « Entrée ». L'option de sécurité sélectionnée est configurée. S'il n'existe pas de code pays approprié précis, sélectionner « 50Hz Grid Default » ou « 60Hz Grid Default », selon le cas.

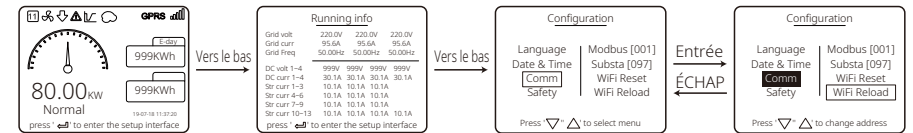
5.4 Réinitialiser Wi-Fi et Recharger Wi-Fi

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

1. Dans le menu « Configuration », sélectionner « WiFi Reset » et appuyer sur « Entrée » pendant 3 s pour réinitialiser le module Wi-Fi. Patienter quelques instants. Le résultat de l'opération s'affiche à l'écran. La fonction peut être appliquée lorsque l'onduleur n'est pas en mesure de se connecter au routeur ni au serveur de surveillance.



2. Dans le menu « Configuration », sélectionner « WiFi Reload » au niveau 3. Appuyer sur « Entrée » pendant 3 s. Les paramètres initiaux du module Wi-Fi sont rechargés. Patienter quelques instants. Le résultat de l'opération s'affiche à l'écran. La fonction peut être appliquée lorsque l'onduleur n'est pas en mesure de se connecter au module Wi-Fi. Après la restauration des paramètres initiaux du module Wi-Fi, ce dernier doit être réinitialisé.



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 photovoltaïque est normale.
3. Mettre le commutateur CC sous tension et configurer la sécurité selon les réglementations locales.
4. Mettre le disjoncteur CA sous tension. Vérifier que l'onduleur fonctionne normalement.

5.6 Message d'erreur

Le message d'erreur représenté dans le diagramme ci-dessous s'affiche sur le LCD si des défauts apparaissent.

Code d'erreur	Message d'erreur	Description
01	SPI Failure	Échec de la communication interne
02	EEPROM R/W Failure	Défaillance de la puce mémoire
03	Fac Failure	La fréquence du réseau électrique dépasse la limite de l'onduleur
07, 25	RelayCheck Failure	Échec de l'autocontrôle de relais
12	LCD Comm Failure	Une erreur de communication s'est produite entre le DSP LCD et le DSP maître

Code d'erreur	Message d'erreur	Description
13	DC inject High	Le composant CC du courant CA dépasse la limite de l'onduleur
14	Isolation Failure	La résistance d'isolement entre la terre et le panneau est trop basse
15	Vac Failure	La tension du réseau électrique dépasse la limite de l'onduleur
16	External Fan Failure	Défaillance externe
17	PV Over Voltage	La tension du réseau photovoltaïque dépasse la limite de l'onduleur
19	Over Temperature	La température est trop élevée sur le boîtier
20	IFanFault	Panne du ventilateur interne
21	DC Bus High	La tension de BUS est trop élevée
22	Ground I Failure	Protection contre le courant résiduel
23	Utility Loss	Déconnexion/défaut du réseau électrique
30	REF 1.5V Failure	La tension de référence de 1,5 V dépasse la limite
31, 24	AC HCT Failure	Défaillance du capteur de courant CA
32, 26	GFCI Failure	Défaillance du circuit de détection de courant de fuite
Autres	Device Failure	Défaillance interne du périphérique

5.7 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. En cas de besoin, contacter le service après-vente.

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

6 Dépannage

Si l'onduleur ne fonctionne pas correctement, il convient de consulter les instructions suivantes avant de contacter le centre de service local. Si un problème survient, le voyant LED (DÉFAUT) rouge s'allume sur le panneau avant et les informations pertinentes s'affichent sur l'écran LCD. Consulter le tableau suivant. Il fournit une liste des messages d'erreur et des solutions associées.

Type de défaut		Dépannage
Défaillance du système	Isolation Failure	<ol style="list-style-type: none"> 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. Si le problème persiste, contacter le centre de service local pour obtenir de l'aide.
	Ground I Failure	<ol style="list-style-type: none"> Le courant de terre est trop élevé. Débrancher les entrées du générateur photovoltaïque et contrôler le système CA périphérique. Une fois le problème résolu, reconnecter le panneau photovoltaïque et vérifier l'état de fonctionnement de l'onduleur. Si le problème persiste, contacter le centre de service local pour obtenir de l'aide.
	Vac Failure	<ol style="list-style-type: none"> L'onduleur photovoltaïque redémarre automatiquement dans les 5 minutes si les conditions de fonctionnement normales du réseau électrique sont rétablies. S'assurer que la tension du réseau électrique est conforme à la spécification. S'assurer que le conducteur neutre (N) et le conducteur PE sont bien connectés. Si le problème persiste, contacter le centre de service local pour obtenir de l'aide.
	Fac Failure	<ol style="list-style-type: none"> Le réseau électrique n'est pas connecté. Vérifier les câbles de connexion au réseau électrique. Vérifier la disponibilité du réseau électrique.
	Utility Loss	<ol style="list-style-type: none"> Aucune connexion au réseau électrique. Vérifier si le réseau électrique est connecté au câble. Vérifier la disponibilité du réseau électrique.
	PV Over Voltage	<ol style="list-style-type: none"> Vérifier si la tension photovoltaïque (PV) en circuit ouvert est supérieure ou trop proche de la tension d'entrée maximale. 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.
Over Temperature	<ol style="list-style-type: none"> La température interne est supérieure à la valeur normale spécifiée. Abaisser la température ambiante. Déplacer l'onduleur dans un endroit frais. Si le problème persiste, contacter un centre de service local pour obtenir de l'aide. 	

Type de défaut		Dépannage
Défaillance de l'onduleur	RelayCheck Failure	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettre le commutateur CC de l'onduleur hors tension. 2. Patienter jusqu'à ce que l'éclairage LCD de l'onduleur s'éteigne. 3. Mettre le commutateur CC sous tension et s'assurer qu'il est connecté. 4. Si le problème persiste, contacter le centre de service local pour obtenir de l'aide.
	DC inject High	
	EEPROM R/W Failure	
	SCI Failure	
	SPI Failure	
	DC Bus High	
	Bus Unbalance	
	GFCI Failure	
	IFan Fault	
	EFan Fault	
AFan Fault		
Aucun affichage		<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettre le commutateur CC hors tension, retirer le connecteur CC et mesurer la tension du réseau photovoltaïque. 2. Enficher le connecteur CC et mettre le commutateur CC sous tension. 3. Si la tension du réseau photovoltaïque est inférieure à 250 V, contrôler la configuration du module d'onduleur. 4. Si la tension est supérieure à 250 V, contacter le centre de service local.
Autres	Le module Wi-Fi ne parvient pas à se connecter au réseau de communication.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si le module Wi-Fi ne parvient pas à se connecter au réseau après la sélection du point d'accès de routeur correct et la saisie des mots de passe corrects, il est possible que le mot de passe du point d'accès contienne des caractères spéciaux non pris en charge par le module. Modifier le mot de passe du point d'accès de manière qu'il contienne uniquement des chiffres arabes ou des lettres majuscules/minuscules. 2. Si le problème persiste, contacter le centre de service local pour obtenir de l'aide.

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.

7 Paramètres techniques et schéma fonctionnel

7.1 Paramètres techniques

Données techniques	GW30KLV-MT	GW35KLV-MT	GW50KLV-MT
Données d'entrée CC			
Puissance photovoltaïque max. (W)	54000	63000	90000
Tension d'entrée CC max. (V)	800	800	800
Plage MPPT (V)	200-650	200-650	200-650
Tension de démarrage (V)	200	200	200
Tension d'injection min. (V)	210	210	210
Tension d'entrée CC nominale (V)	370	370	370
Courant d'entrée max. (A)	30/30/20/20	30/30/30/30	44/44/44/44
Courant court-circuit max. (A)	38/38/25/25	38/38/38/38	55/55/55/55
Nombre de trackers MPP	4	4	4
Nombre de chaînes d'entrée par tracker	3/3/2/2	3/3/3/3	4/4/4/4
Données de sortie CA			
Puissance de sortie nominale (W)	30000	36000	50000
Puissance de sortie max. (W)	208VAC	28800	34500
	220VAC	30000	36000
	240VAC	33000	39900
Puissance apparente de sortie nominale (VA)	33000	39900	55000
Tension de sortie nominale (V)	150-300	150-300	150-300
Fréquence de sortie nominale (Hz)	50/60	50/60	50/60
Courant de sortie max. (A)	80	96	133
Facteur de puissance de sortie	-1 (Réglable de 0,8 capacitif à 0,8 inductif)		
Sortie THDi (à la sortie nominale)	<3%		
Rendement			
Rendement max.	98.7%	98.8%	98.7%
Rendement en Europe	98.3%	98.5%	98.3%
Protection			
Surveillance du courant de chaîne PV	Intégré		
Protection anti-îlotage	Intégré		
Protection de polarité inversée d'entrée	Intégré		
Surveillance de l'isolement	Intégré		
Fusible CC	Intégré		
Fonction anti-PID pour module	En option		
Protection SPD CC	Intégré (Type II)		
Protection SPD CA	Intégré (Type II)		
Unité de surveillance du courant résiduel	Intégré		
Protection contre les surintensités CA	Intégré		
Protection contre les courts-circuits CA	Intégré		
Protection contre les surtensions CA	Intégré		
Données générales			
Plage de température de fonctionnement (°C)	-30-60		
Humidité relative	0-100%		
Altitude de fonctionnement (m)	≤4000		
Refroidissement	Refroidissement par ventilateur		
Affichage	LCD ou WiFi+APP	LCD ou WiFi+APP	LED, WiFi+APP
Communication	RS485 ou WiFi	RS485 ou WiFi	RS485 et Wi-Fi, PLC (en option)
Poids (kg)	59	64	70
Dimensions (Largeur × Hauteur × Profondeur mm)	586*788*264	586*788*264	586*788*267
Degré de protection	IP65		
Consommation de nuit (W)	<1		
Topologie	Sans transformateur		
Certifications et normes			
Réglementation du réseau de distribution d'électricité	Pour obtenir des informations, consulter le site Web.		
Normes de sécurité			
Réglementation CEM			

Données techniques	GW50KN-MT	GW60KN-MT	GW50KBF-MT
Données d'entrée CC			
Puissance photovoltaïque max. (W)	65000	80000	65000
Tension d'entrée CC max. (V)	1100	1100	1100
Plage MPPT (V)	200-1000	200-1000	200-1000
Tension de démarrage (V)	200	200	200
Tension d'injection min. (V)	210	210	210
Tension d'entrée CC nominale (V)	620	620	620
Courant d'entrée max. (A)	33/33/22/22	33/33/33/33	30/30/30/30
Courant court-circuit max. (A)	41.5/41.5/27.5/27.5	41.5/41.5/41.5/41.5	37.5/37.5/37.5/37.5
Nombre de trackers MPP	4	4	4
Nombre de chaînes d'entrée par tracker	3/3/2/2	3/3/3/3	2/2/2/2
Données de sortie CA			
Puissance de sortie nominale (W)	50000	60000	50000
Puissance de sortie max. (W)	55000;57500@415Vac	66000;69000@415Vac	55000;57500@415Vac
Puissance apparente de sortie nominale (VA)	55000;57500@415Vac	66000;69000@415Vac	55000;57500@415Vac
Tension de sortie nominale (V)	400, 3L+N+PE par défaut, 3L+PE en option dans les paramètres		
Fréquence de sortie nominale (Hz)	50/60	50/60	50/60
Courant de sortie max. (A)	80	96	80
Facteur de puissance de sortie	-1 (Réglable de 0,8 capacitif à 0,8 inductif)		
Sortie THDi (à la sortie nominale)	<3%		
Rendement			
Rendement max.	98.7%	98.8%	98.8%
Rendement en Europe	98.3%	98.5%	98.3%
Protection			
Surveillance du courant de chaîne PV	Intégré		
Protection anti-îlotage	Intégré		
Protection de polarité inversée d'entrée	Intégré		
Surveillance de l'isolement	Intégré		
Fusible CC	Intégré		
Fonction anti-PID pour module	En option		
Protection SPD CC	Intégré (Type II)		
Protection SPD CA	Intégré (Type II)		
Unité de surveillance du courant résiduel	Intégré		
Protection contre les surintensités CA	Intégré		
Protection contre les courts-circuits CA	Intégré		
Protection contre les surtensions CA	Intégré		
Données générales			
Plage de température de fonctionnement (°C)	-30-60		
Humidité relative	0-100%		
Altitude de fonctionnement (m)	≤4000		
Refroidissement	Refroidissement par ventilateur		
Affichage	LCD ou WiFi+APP		
Communication	RS485 ou WiFi or PLC		
Poids (kg)	59	64	60
Dimensions (Largeur x Hauteur x Profondeur mm)	586*788*264	586*788*264	586*788*264
Degré de protection	IP65		
Consommation de nuit (W)	<1		
Topologie	Sans transformateur		
Certifications et normes			
Réglementation du réseau de distribution d'électricité	Pour obtenir des informations, consulter le site Web.		
Normes de sécurité			
Réglementation CEM			

Données techniques	GW60KBF-MT	GW75KBF-MT	GW80KBF-MT
Données d'entrée CC			
Puissance photovoltaïque max. (W)	80000	97500	104000
Tension d'entrée CC max. (V)	1100	1100	1100
Plage MPPT (V)	200-1000	200-1000	200-1000
Tension de démarrage (V)	200	200	200
Tension d'injection min. (V)	210	210	210
Tension d'entrée CC nominale (V)	620	620	620
Courant d'entrée max. (A)	44/44/44/44	44/44/44/44	39/39/39/39
Courant court-circuit max. (A)	55/55/55/55	55/55/55/55	54.8/54.8/54.8/54.8
Nombre de trackers MPP	4	4	4
Nombre de chaînes d'entrée par tracker	3/3/3/3	3/3/3/3	3/3/3/3
Données de sortie CA			
Puissance de sortie nominale (W)	60000	75000	80000
Puissance de sortie max. (W)	66000;69000@415Vac	82500	88000
Puissance apparente de sortie nominale (VA)	66000;69000@415Vac	82500	88000
Tension de sortie nominale (V)	400, 3L+N+PE par défaut, 3L+PE en option dans les paramètres	500, 3L/PE	540, 3L/PE
Fréquence de sortie nominale (Hz)	50/60	50/60	50/60
Courant de sortie max. (A)	96	95.3	94.1
Facteur de puissance de sortie	-1 (Réglable de 0,8 capacitif à 0,8 inductif)		
Sortie THDi (à la sortie nominale)	<3%		
Rendement			
Rendement max.	98.8%	99.0%	99.0%
Rendement en Europe	98.3%	98.4%	98.4%
Protection			
Surveillance du courant de chaîne PV	Intégré		
Protection anti-îlotage	Intégré		
Protection de polarité inversée d'entrée	Intégré		
Surveillance de l'isolement	Intégré		
Fusible CC	Intégré		
Fonction anti-PID pour module	En option		
Protection SPD CC	Intégré (Type II)		
Protection SPD CA	Intégré (Type II)		
Unité de surveillance du courant résiduel	Intégré		
Protection contre les surintensités CA	Intégré		
Protection contre les courts-circuits CA	Intégré		
Protection contre les surtensions CA	Intégré		
Données générales			
Plage de température de fonctionnement (°C)	-30-60		
Humidité relative	0-100%		
Altitude de fonctionnement (m)	≤4000		
Refroidissement	Refroidissement par ventilateur		
Affichage	LED ou WiFi+APP		
Communication	RS485 ou WiFi ou PLC		
Poids (kg)	65	65	65
Dimensions (Largeur x Hauteur x Profondeur mm)	586*788*264	586*788*264	586*788*267
Degré de protection	IP65		
Consommation de nuit (W)	<1		
Topologie	Sans transformateur		
Certifications et normes			
Réglementation du réseau de distribution d'électricité	Pour obtenir des informations, consulter le site Web.		
Normes de sécurité			
Réglementation CEM			

Données techniques	GW70KHV-MT	GW80KHV-MT
Données d'entrée CC		
Puissance photovoltaïque max. (W)	91000	120000
Tension d'entrée CC max. (V)	1100	1100
Plage MPPT (V)	200-1000	200-1000
Tension de démarrage (V)	200	200
Tension d'injection min. (V)	210	210
Tension d'entrée CC nominale (V)	750	800
Courant d'entrée max. (A)	33/33/33/33	44/44/44/44
Courant court-circuit max. (A)	41.5/41.5/41.5/41.5	55/55/55/55
Nombre de trackers MPP	4	4
Nombre de chaînes d'entrée par tracker	3/3/3/3	3/3/3/3
Données de sortie CA		
Puissance de sortie nominale (W)	70000	80000
Puissance de sortie max. (W)	77000	88000
Puissance apparente de sortie nominale (VA)	77000	88000
Tension de sortie nominale (V)	500, 3L/PE	500, 3L/PE
Fréquence de sortie nominale (Hz)	50/60	50/60
Courant de sortie max. (A)	89	94,1
Facteur de puissance de sortie	-1 (Réglable de 0,8 capacitif à 0,8 inductif)	
Sortie THDi (à la sortie nominale)	<3%	
Rendement		
Rendement max.	99.0%	99.0%
Rendement en Europe	98.4%	98.4%
Protection		
Surveillance du courant de chaîne PV	Intégré	
Protection anti-îlotage	Intégré	
Protection de polarité inversée d'entrée	Intégré	
Surveillance de l'isolement	Intégré	
Fusible CC	Intégré	
Fonction anti-PID pour module	En option	
Protection SPD CC	Intégré (Type II)	
Protection SPD CA	Intégré (Type II)	
Unité de surveillance du courant résiduel	Intégré	
Protection contre les surintensités CA	Intégré	
Protection contre les courts-circuits CA	Intégré	
Protection contre les surtensions CA	Intégré	
Données générales		
Plage de température de fonctionnement (°C)	-30-60	
Humidité relative	0-100%	
Altitude de fonctionnement (m)	≤4000	
Refroidissement	Refroidissement par ventilateur	
Affichage	LCD ou WiFi+APP	LED, WiFi+APP
Communication	RS485 ou WiFi ou PLC	
Poids (kg)	60	65
Dimensions (Largeur x Hauteur x Profondeur mm)	586*788*264	586*788*267
Degré de protection	IP65	
Consommation de nuit (W)	<1	
Topologie	Sans transformateur	
Certifications et normes		
Réglementation du réseau de distribution d'électricité	Pour obtenir des informations, consulter le site Web.	
Normes de sécurité		
Réglementation CEM		

Données techniques	GW75K-MT	GW80K-MT
Données d'entrée CC		
Puissance photovoltaïque max. (W)	112500	120000
Tension d'entrée CC max. (V)	1100	1100
Plage MPPT (V)	200-1000	200-1000
Tension de démarrage (V)	200	200
Tension d'entrée CC nominale (V)	600	620
Courant d'entrée max. (A)	44/44/44/44	44/44/44/44
Courant court-circuit max. (A)	55/55/55/55	55/55/55/55
Nombre de trackers MPP	4	4
Nombre de chaînes d'entrée par tracker	4/4/4/4 (standard)	4/4/4/4 (standard) 3/3/3/3 (en option, compatible avec module bifacial)
Données de sortie CA		
Puissance de sortie nominale (W)	75000	80000
Puissance de sortie max. (W)	75000	88000
Puissance apparente de sortie nominale (VA)	75000	88000
Tension de sortie nominale (V)	380/415	400, 3L+N+PE par défaut, 3L+PE en option dans les paramètres
Fréquence de sortie nominale (Hz)	50/60	50/60
Courant de sortie max. (A)	133	94,1
Facteur de puissance de sortie	-1 (Réglable de 0,8 capacitif à 0,8 inductif)	
Sortie THDi (à la sortie nominale)	<3%	
Rendement		
Rendement max.	98.8%	
Rendement en Europe	98.3%	
Protection		
Surveillance du courant de chaîne PV	Intégré	
Protection anti-îlotage	Intégré	
Protection de polarité inversée d'entrée	Intégré	
Surveillance de l'isolement	Intégré	
Fusible CC	Intégré	
Fonction anti-PID pour module	En option	
Protection SPD CC	Intégré (Type II)	
Protection SPD CA	Intégré (Type II)	
Unité de surveillance du courant résiduel	Intégré	
Surveillance de l'humidité	Invegrated	
Protection contre les surintensités CA	Intégré	
Protection contre les courts-circuits CA	Intégré	
Protection contre les surtensions CA	Intégré	
Données générales		
Plage de température de fonctionnement (°C)	-30-60	
Humidité relative	0-100%	
Altitude de fonctionnement (m)	≤4000	
Refroidissement	Refroidissement par ventilateur	
Affichage	LED, WiFi+APP	
Communication	RS485 et Wi-Fi, PLC (en option)	
Poids (kg)	70	
Dimensions (Largeur x Hauteur x Profondeur mm)	586*788*267	
Degré de protection	IP65	
Consommation de nuit (W)	<1	
Topologie	Sans transformateur	
Certifications et normes		
Réglementation du réseau de distribution d'électricité	Pour obtenir des informations, consulter le site Web.	
Normes de sécurité		
Réglementation CEM		

Remarque :

Définition de la catégorie de surtension

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

Catégorie II : s'applique aux équipements sans raccordement permanent à l'installation. Par exemple, 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). Par exemple, 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 aucun impact.

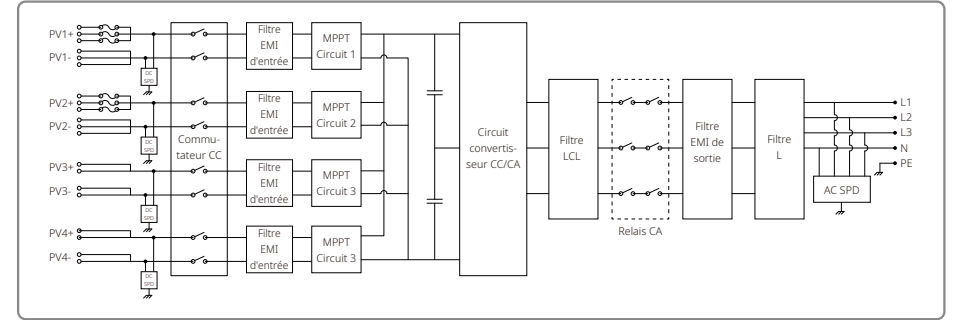
Degré de pollution 2 : il ne se produit qu'une pollution non conductrice. Cependant, on doit s'attendre de temps à autre à une conductivité temporaire provoquée par de la condensation.

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.

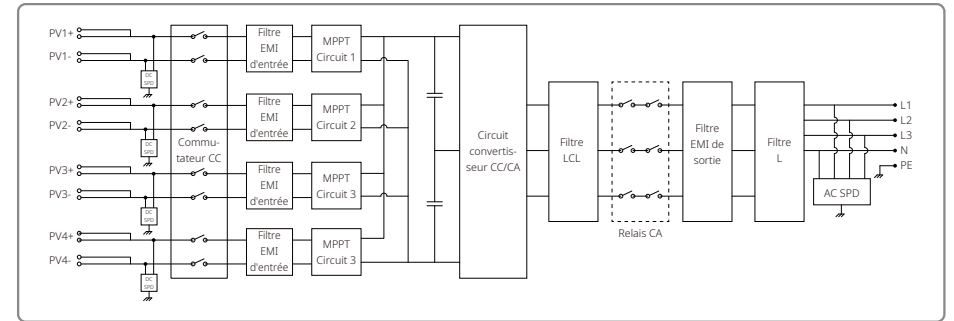
Degré de pollution 4 : la pollution produit une conductivité persistante causée, notamment, par la poussière conductrice ou par la pluie ou la neige.

7.2 Schéma fonctionnel

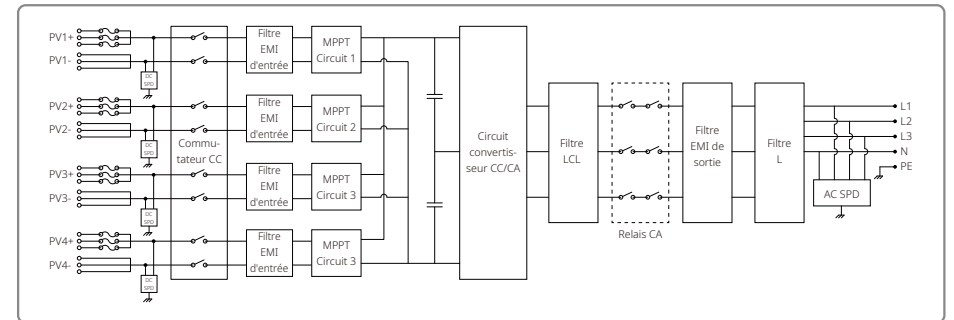
Circuit principal GW30KLV-MT / GW50KN-MT.



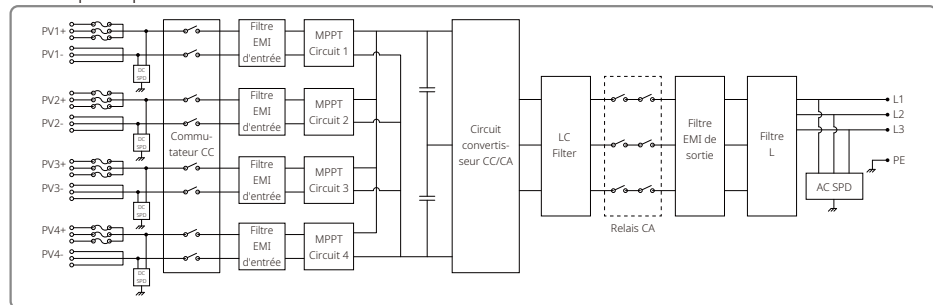
Circuit principal GW50KBF-MT.



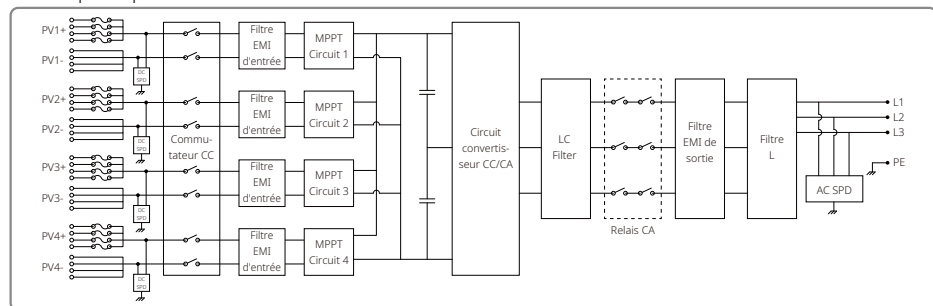
Circuit principal GW35KLV-MT / GW60KN-MT / GW60KBF-MT.



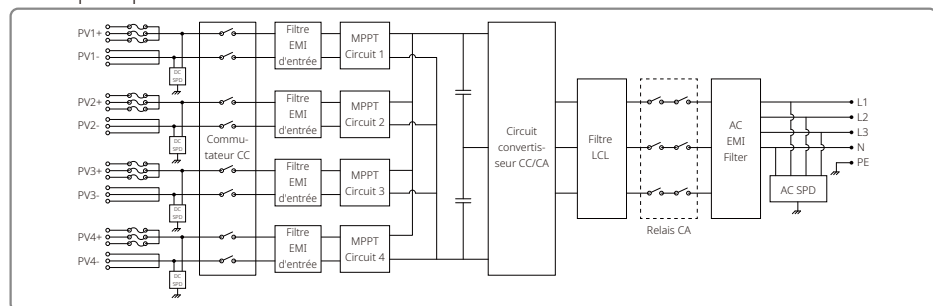
Circuit principal GW70KHV-MT / GW80KBF-MT.



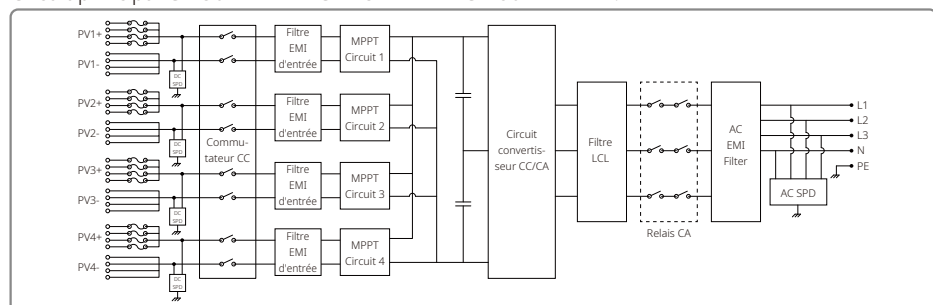
Circuit principal GW80KHV-MT.



Circuit principal GW50KLV-MT / GW75KW-MT / GW80K-MT PV3.



Circuit principal GW50KLV-MT / GW75KW-MT / GW80K-MT PV4.



8 Attention

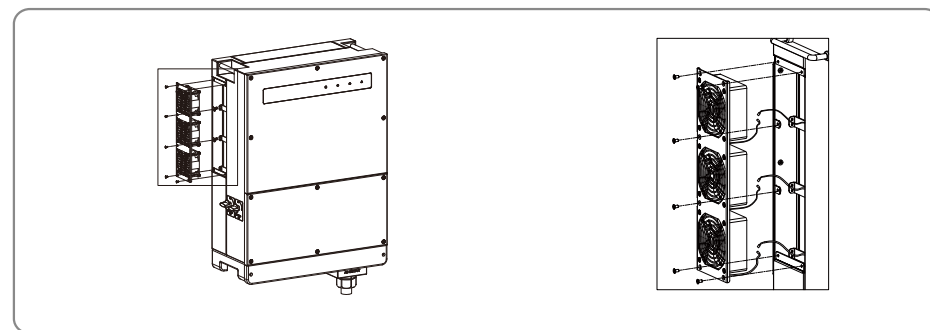
Une maintenance régulière garantit une longue durée de vie et un rendement optimal de la centrale photovoltaïque tout entière.

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.

8.1 Nettoyage du VENTILATEUR

L'onduleur de la série MT est équipé de trois ventilateurs sur son côté gauche. Les entrées d'air des ventilateurs et les protections des poignées doivent être nettoyées chaque année avec un aspirateur. Pour un nettoyage plus complet, retirer entièrement les ventilateurs.

1. Déconnecter tout d'abord le disjoncteur CA. Déconnecter ensuite le disjoncteur CC.
2. Patienter 5 min jusqu'à ce que la tension résiduelle ait disparu et que les ventilateurs ne tournent plus.
3. Démontez les ventilateurs (se reporter à la figure ci-après).
 - Desserrer les vis à l'aide d'un tournevis cruciforme. Extraire ensuite lentement les ventilateurs du boîtier sur environ 50 mm.
 - Ouvrir les dispositifs de verrouillage des connecteurs des trois ventilateurs et les extraire de leur logement. Désinstaller ensuite les ventilateurs.
4. Nettoyer la grille de ventilation et les ventilateurs avec une brosse douce ou de l'air comprimé.
5. Réinstaller les ventilateurs dans le boîtier.



8.2 Contrôle du commutateur CC

Le commutateur CC ne nécessite pas de maintenance.

Bien qu'elle ne soit pas obligatoire, la maintenance ci-après est toutefois recommandée :

- Contrôler régulièrement le commutateur CC.
- Activer 10 fois de suite le commutateur CC une fois par an.

L'actionnement du commutateur permet de nettoyer le commutateur et d'allonger sa durée de vie.

8.3 Mise en marche / Arrêt de l'onduleur

Ordre des étapes de démarrage :

1. Mettre le disjoncteur sous tension du côté CA.
2. Mettre le commutateur CC sous tension.
3. Mettre le disjoncteur sous tension du côté CC.

Remarque : en l'absence de commutateur, effectuer uniquement les étapes 1 et 3 (passer l'étape 2).

Ordre des étapes d'arrêt :

1. Mettre le disjoncteur hors tension du côté CA.
2. Mettre le commutateur CC hors tension.
3. Mettre le disjoncteur hors tension du côté CC.

Remarque : en l'absence de commutateur, effectuer uniquement les étapes 1 et 3 (passer l'étape 2).

8.4 Contrôle de la connexion électrique

1. Vérifier que le conducteur CA ou CC n'est pas desserré.
2. Vérifier que le conducteur de terre est mis à la terre de manière fiable.
3. Vérifier que les capuchons étanches à l'eau des ports RS485 et USB sont bien fixés.

Remarque : le cycle de maintenance est semestriel.

8.5 Remplacement du fusible

Remplacer rapidement les fusibles grillés de l'onduleur, le cas échéant. Procéder selon les étapes suivantes :

1. Mettre le disjoncteur hors tension du côté CA.
2. Tourner le commutateur CC sur la position « OFF » (Arrêt).
3. Déconnecter le disjoncteur d'extrémité de la borne d'entrée PV ou retirer la borne d'entrée PV.
4. Patienter au moins 10 min.

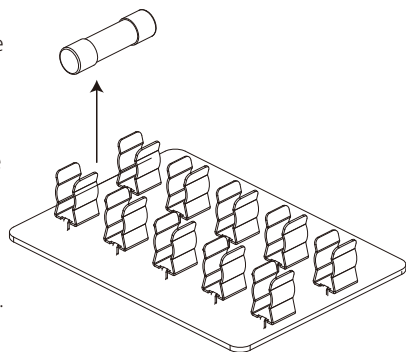
5. Ouvrir le couvercle de la boîte de jonction au bas de l'onduleur.

6. Confirmer que les fusibles sont grillés.

7. Retirer les fusibles grillés verticalement, comme illustré sur la figure de droite. Ne pas retirer les fusibles en utilisant l'effet levier ou des méthodes similaires.

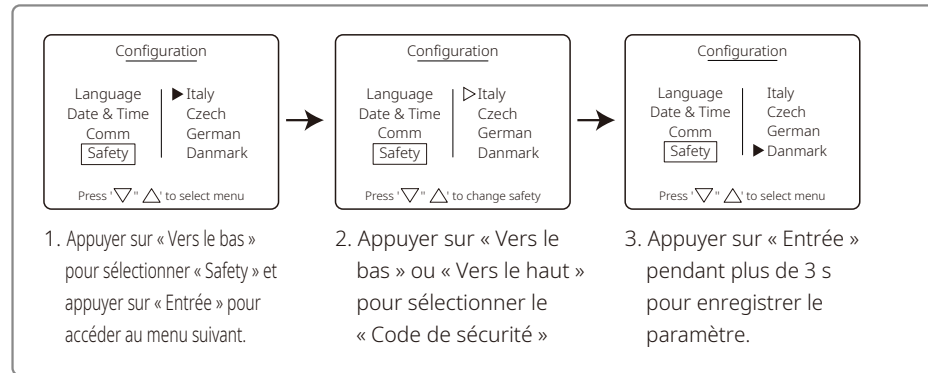
8. Installer des fusibles de même modèle et provenant du même fabricant dans les porte-fusibles correspondants.

9. Monter le couvercle de la boîte de jonction sur l'onduleur.



5.2 Configuration du système

5.2.1 Sélectionner le code du pays



5.3.2 Régler la date et l'heure

