

Onduleur ConextMC CL 18000NA/25000NA - Guide de démarrage rapide

solar.schneider-electric.com



Onduleur triphasé raccordé au réseau

A Consignes de sécurité importantes

Lisez et conservez ces consignes. Veuillez ne pas les jeter.

Ce guide contient des consignes de sécurité importantes pour l'onduleur Conext CL qui doivent être suivies lors des procédures d'installation. Lisez le contenu du présent guide de démarrage rapide et gardez-le pour consultation ultérieure.

Lisez ces consignes attentivement et examinez le matériel pour vous familiariser avec l'appareil avant de tenter de l'installer, de le faire fonctionner ou d'assurer sa maintenance. Les messages particuliers suivants peuvent apparaître dans le présent document ou sur le matériel pour prévenir de l'existence de risques ou attirer l'attention sur un renseignement visant à préciser ou à simplifier une procédure.

L'apposition du symbole à côté d'une étiquette de sécurité portant le titre « Danger » ou « Avertissement » indique qu'il existe un risque électrique qui se traduira par des lésions corporelles si les consignes ne sont pas respectées.

Il s'agit du symbole indiquant un avertissement relatif à la sécurité. Il vise à vous prévenir de l'existence de risques de lésions corporelles. Observez tous les messages relatifs à la sécurité se trouvant à côté de ce symbole pour éviter les risques de blessures ou de décès.

DANGER

La mention DANGER signale une situation présentant un risque imminent qui, faute d'être évitée, entraînera des blessures graves, voire mortelles.

AVERTISSEMENT

La mention AVERTISSEMENT signale une situation présentant un risque qui, faute d'être évitée, peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

ATTENTION

La mention ATTENTION signale une situation présentant un risque qui, faute d'être évitée, peut entraîner des blessures mineures, voire modérées.

MISE EN GARDE

La mention MISE EN GARDE vise à indiquer les pratiques qui n'entraîneront pas de blessures. Le symbole indiquant un avertissement relatif à la sécurité ne doit pas précéder ni suivre ce mot-indicateur.

Ce guide est destiné aux personnes qui doivent faire fonctionner, configurer ou dépanner l'onduleur Conext CL. Certaines tâches de configuration ne devraient être exécutées que par du personnel compétent et avec l'approbation des responsables du réseau électrique local et/ou du distributeur agréé. Le matériel électrique ne doit être installé, entretenu et réparé que par du personnel compétent. De plus, seulement ce même personnel peut le faire fonctionner.

Le personnel compétent a reçu une formation et possède des connaissances et de l'expérience dans les domaines suivants :

- Installation de matériel électrique ;
- Application des codes d'installation locaux ;
- Analyse et réduction des risques associés à l'exécution des travaux d'électricité ;
- Installation et configuration de batteries ;
- Sélection et port d'un équipement de protection individuelle (EPI).

Schneider Electric décline toute responsabilité quant aux conséquences qui pourraient découler de l'utilisation de ce guide.

1. Avant d'utiliser l'onduleur Conext CL, lisez toutes les instructions et tous les avertissements indiqués sur le produit, ainsi que toutes les sections appropriées du guide d'installation et d'utilisation.
2. L'utilisation d'accessoires non recommandés ou non vendus par le fabricant peut entraîner un risque d'incendie, de décharge électrique ou de lésions corporelles.
3. L'onduleur est conçu pour être raccordé de façon permanente à vos systèmes électriques utilisant un courant continu et alternatif. Le fabricant recommande de faire faire l'ensemble du câblage par un technicien ou un électricien diplômé afin qu'il

Coordonnées

solar.schneider-electric.com

Veuillez contacter votre représentant local Schneider Electric ou visitez le site Internet Schneider Electric à l'adresse : <http://solar.schneider-electric.com/tech-support/>

A Consignes de sécurité importantes

soit effectué en conformité avec les codes de l'électricité locaux et nationaux en vigueur au sein de votre collectivité.

4. Ne faites pas fonctionner l'onduleur s'il est endommagé de quelque façon que ce soit.
5. Aucune des pièces qui composent l'onduleur ne peut être entretenue par l'utilisateur. Ne démontez pas l'onduleur sauf aux endroits destinés au raccordement des câbles qui sont identifiés. Reportez-vous à la garantie pour obtenir des instructions sur l'entretien. Le fait de tenter d'entretenir vous-même votre unité peut entraîner un risque de décharge électrique ou d'incendie. Les condensateurs internes demeurent chargés même lorsque l'unité a été mise hors tension.
6. Pour réduire les risques de décharge électrique, isolez l'alimentation en CA et en CC de l'onduleur avant de procéder à l'entretien ou au nettoyage des pièces raccordées à l'onduleur ainsi qu'avant de pratiquer tout type d'intervention sur ces pièces. Le fait de mettre l'unité en mode de veille n'aura pas pour effet de réduire ces risques.
7. L'onduleur doit être vendu avec un conducteur de mise à la terre raccordé à l'entrée de terre pour le CA.
8. L'onduleur Conext CL est alimenté par deux sources : le générateur photovoltaïque lorsqu'il est exposé au soleil et le réseau CA. Avant d'ouvrir le couvercle pour procéder à l'entretien, vérifiez le schéma du système pour vous assurer que toutes les sources ne sont plus alimentées et qu'elles ont été verrouillées et étiquetées*, puis attendez au moins cinq minutes le temps que les condensateurs internes se déchargent pour atteindre une tension sécuritaire.
9. L'onduleur Conext CL fonctionne selon des points de réglage de la tension et de la fréquence modifiables sur place et comprend des temporisateurs réglés en usine conformément aux exigences liées au réseau électrique et à la sécurité propres à la région. Ces réglages ne peuvent être modifiés que par du personnel qualifié, à condition que l'approbation des responsables du réseau électrique local et du propriétaire de l'équipement ait été obtenue.
10. Enlevez tous les accessoires en métal que vous portez comme des bagues, des bracelets, des colliers et des montres lorsque vous travaillez avec de l'équipement électrique.

* À noter : les instructions de verrouillage et d'étiquetage ne tiennent pas durant les mises à niveau des micrologiciels puisque l'alimentation CA du réseau ou l'alimentation CC sont nécessaires pour mettre le micrologiciel à niveau.

DANGER

RISQUE D'ÉLECTROCUTION, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

- Portez l'équipement de protection individuelle (EPI) approprié et appliquez les pratiques de travail sécurisées en électricité. Voir la norme 70E du NFPA ou la norme Z462 de la CSA.
- L'équipement ne doit être installé et entretenu que par du personnel qualifié dans le domaine de l'électricité.
- Ne mettez jamais l'équipement sous tension lorsque les couvercles sont retirés.
- L'onduleur Conext est alimenté par deux sources. Avant d'ouvrir le couvercle, débranchez toutes les sources d'alimentation puis attendez au moins cinq minutes le temps que les condensateurs internes se déchargent.
- Servez-vous toujours d'un dispositif de mesure de la tension dont les valeurs nominales conviennent pour vérifier que l'alimentation a bien été coupée.
- Remplacez tous les dispositifs, portes et couvercles avant de mettre ce système sous tension.

Le non-respect de ces consignes peut entraîner des blessures graves, voire la mort.

DANGER

RISQUE D'ÉLECTROCUTION, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

L'onduleur ne peut être entretenu par l'utilisateur. Il doit être installé et entretenu par un personnel qualifié, portant l'équipement de protection individuelle adéquat, dans le respect des pratiques de travail sécurisées en électricité.

Le non-respect de ces consignes peut entraîner des blessures graves, voire la mort.

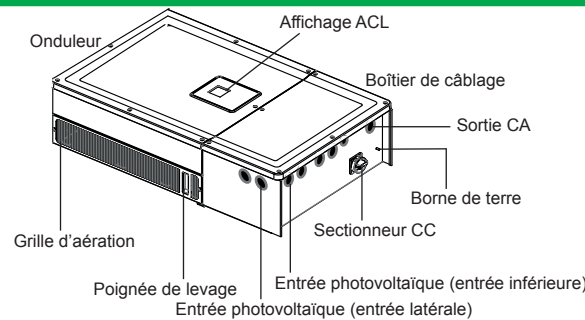
AVERTISSEMENT

RISQUE D'ÉLECTROCUTION, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

- Débranchez toutes les sources d'alimentation avant de réaliser tout raccordement.
- Raccordez uniquement les ports de communication aux circuits TBTS.

Le non-respect de ces consignes peut entraîner des blessures graves, voire la mort.

B Emplacement des composants principaux

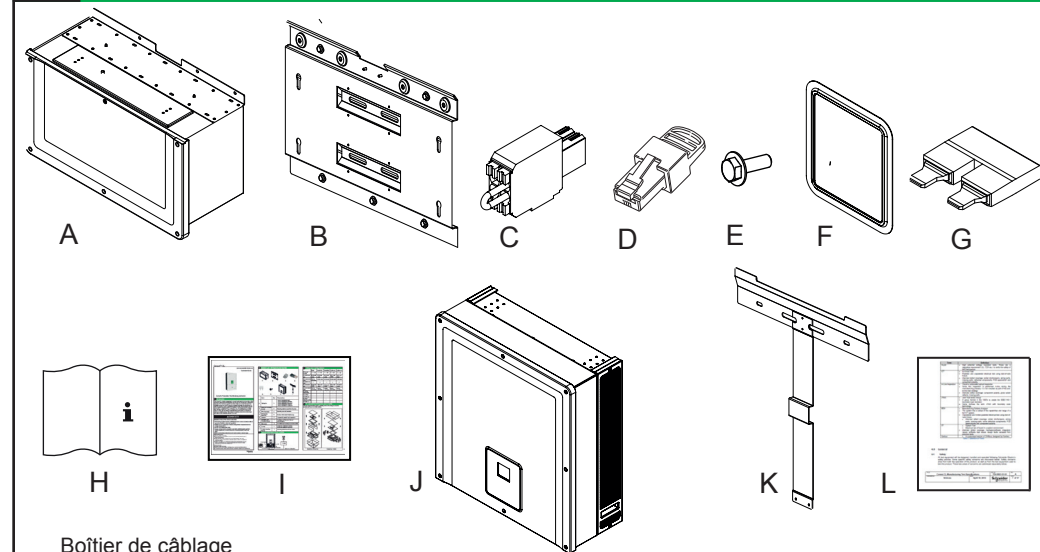


Exclusion pour la documentation

SAUF ACCORD ÉCRIT EXPLICITE, LE VENDEUR :

- (A) NE FOURNIT AUCUNE GARANTIE D'AUCUNE SORTIE QUANT À LA PRÉCISION, L'EXHAUSTIVITÉ OU LA PERTINENCE DE TOUTE INFORMATION TECHNIQUE OU AUTRE FOURNIE DANS SES GUIDES OU SA DOCUMENTATION ;
- (B) N'ACCÈPTE AUCUNE RESPONSABILITÉ POUR TOUTE PERTE, TOUT DOMMAGE, TOUT DÉPENSE OU TOUT COÛT, QU'ILS SOIENT SPÉCIAUX, DIRECTS, INDIRECTS, COLLATÉRAUX OU ACCESSOIRES, RÉSULTANT DE L'EXPLOITATION DE CES INFORMATIONS. LE RECOURS AUXDITES INFORMATIONS S'EFFECTUE AUX RISQUES ET PÉRILS DE L'UTILISATEUR ; ET
- (C) VOUS RAPPELLE QUE LA PRÉCISION DU CONTENU DU PRÉSENT GUIDE NE SAURAIT ÊTRE GARANTIE SI CE DERNIER EST RÉDIGÉ DANS UNE AUTRE LANGUE QUE L'ANGLAIS, MÊME SI DIFFÉRENTES PROCÉDURES ONT ÉTÉ MISES EN PLACE POUR GARANTIR LA PRÉCISION DE LA TRADUCTION. LE CONTENU APPROUVÉ EST FOURNI AVEC LA VERSION ANGLAISE DU DOCUMENT, DISPONIBLE SUR LE SITE SOLAR.SCHNEIDER-ELECTRIC.COM.;
- (D) CE DOCUMENT NE VISE PAS À REMPLACER LE GUIDE D'INSTALLATION ET D'UTILISATION.

C Liste du matériel



Boîtier de câblage

- (A) Boîtier de câblage
- (B) Support de montage du boîtier de câblage
- (C) Connecteur de mise hors tension à distance
- (D) Connecteur à deux points de fixation pour le bus RJ45
- (E) Vis M8 (4x)
- (F) Couche de silicone pour ACL
- (G) Cavalier à court-circuit pour la poursuite des points de puissance maximale (2x)
- (H) Guide d'installation et d'utilisation
- (I) Guide de démarrage rapide

Onduleur

- (J) Onduleur
- (K) Support de montage de l'onduleur
- (L) Rapport du test systématique

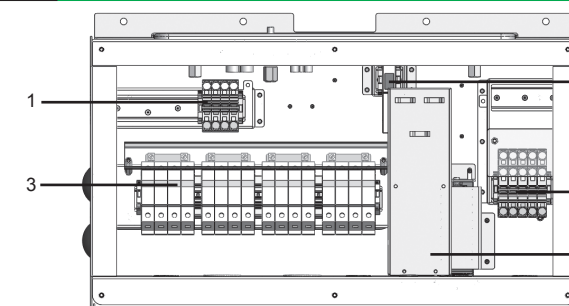
D Tableau des couples de serrage

Type de pièce d'attache	Description	Couple N-m/po-lbf
M5	Vis pour le couvercle avant du boîtier de câblage (Fig. : (e))	2,75/24,3
M8	Vis de montage pour le boîtier de câblage et le mur (Fig. : (d))	6/53,1
M8	Vis pour le support de l'onduleur et du boîtier de câblage (Fig. : (a), (b))	6/53,1
Vis pour douille de guidage	Vis de blocage pour douille de guidage du boîtier de câblage et de l'onduleur (Fig. : (i))	10/88,5
Vis à serrage à main	Vis à serrage à main pour le connecteur d'alimentation du boîtier de câblage et de l'onduleur (Fig. : (j))	5/44,3
Écrou M6	Deuxième mise à la terre pour des raisons de protection	5/44,3
Vis cruciformes (n° 2)	Vis de l'ensemble porteur	3/26,6

E Outils requis

- Tournevis cruciformes n° 2 ou tournevis mécanique pour fixer le support
- Tournevis pour écrous à fente
- Outil à dénuder et outil à sertir les cosses pour le câblage CC et CA
- Niveau à bulle pour s'assurer d'une installation droite du support de montage
- Clé dont le couple est réglable (métrique)
- Tournevis Torx T25

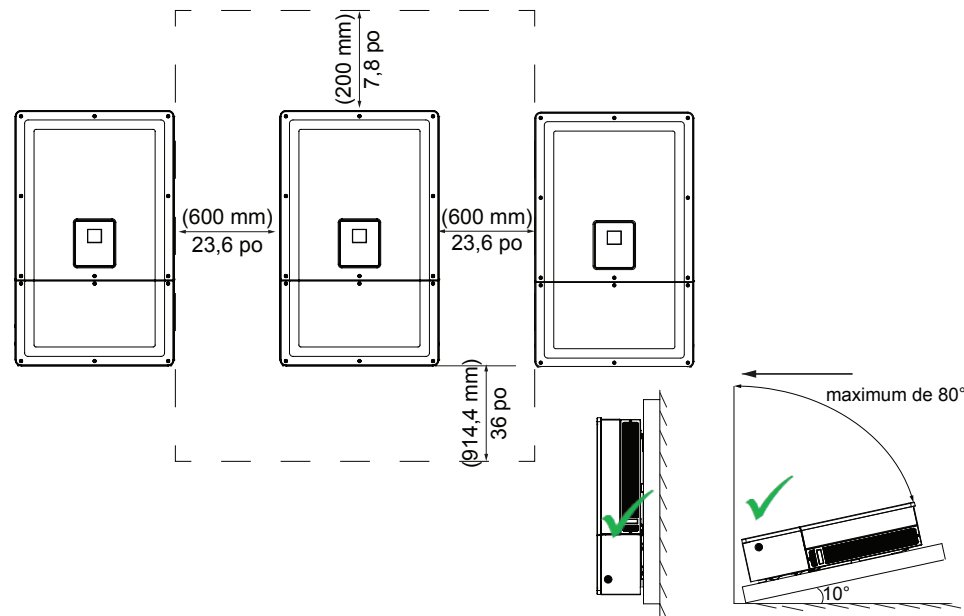
F Configuration du boîtier de câblage - Optimum plus



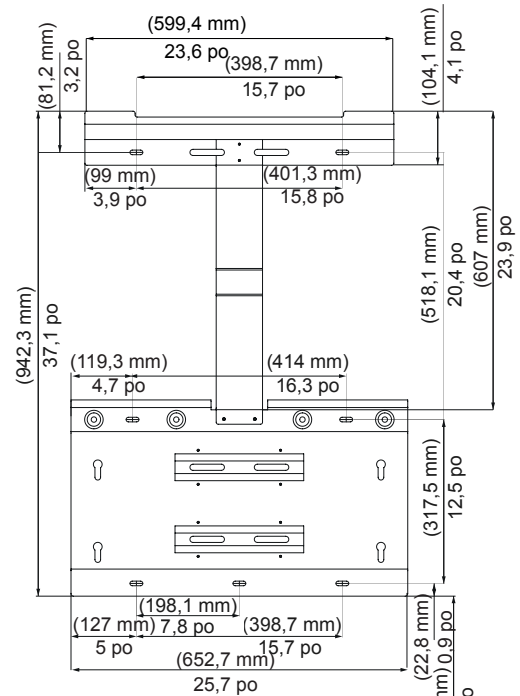
1. Bloc de jonction à court-circuit pour la poursuite des points de puissance maximale
2. Bloc de jonction pour CA
3. Protection de chaîne CC
4. Sectionneur CC
5. Détecteur d'arc électrique (DAE)

Reportez-vous au manuel pour les configurations de tous les autres modèles.

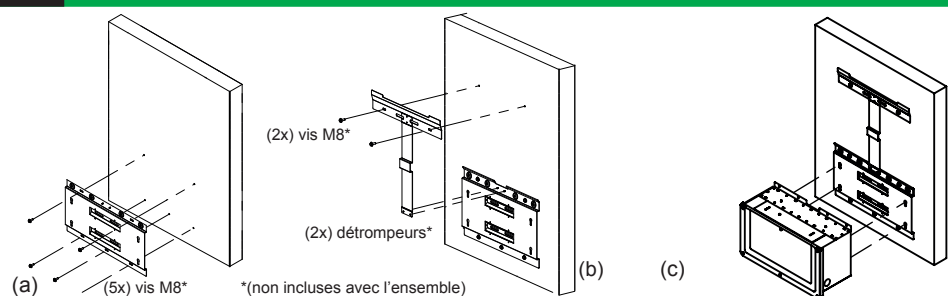
G Distances correctes de l'installation, emplacements de montage, dimensions



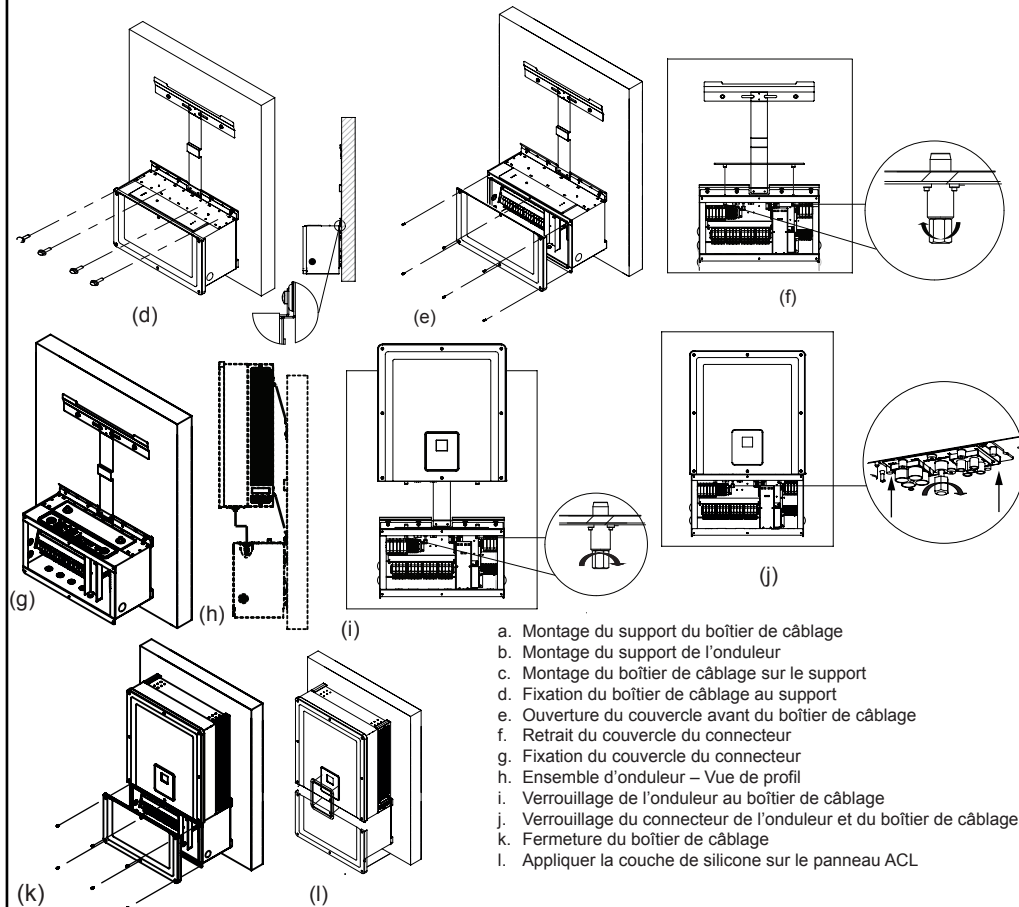
Remarque : il est recommandé d'installer l'onduleur à l'abri de la lumière directe du soleil.



H Ordre à suivre pour le montage



H Ordre à suivre pour le montage



- Montage du support du boîtier de câblage
- Montage du support de l'onduleur
- Montage du boîtier de câblage sur le support
- Fixation du boîtier de câblage au support
- Ouverture du couvercle avant du boîtier de câblage
- Retrait du couvercle du connecteur
- Fixation du couvercle du connecteur
- Ensemble d'onduleur – Vue de profil
- Verrouillage de l'onduleur au boîtier de câblage
- Verrouillage du connecteur de l'onduleur et du boîtier de câblage
- Fermeture du boîtier de câblage
- Appliquer la couche de silicone sur le panneau ACL

I Module de Communication

Prise 1

Détails concernant les broches de la connexion RJ-45

Broche	Fonction
4	DATA+
5	DATA-
7	NC (Not connected)
8	Mise à la terre de Modbus

Format des données pour la connexion RS485

Paramètre	Valeur
Vitesse de transmission	19200 (par défaut), 9600, 38400, 57600, 115200
Bits de données	8
Bits d'arrêt	1 (par défaut)
Parité	Aucune (par défaut), Impaire, Paire

J Câblage

Communication : [1x] Entrée de conduit de 1,91 cm (¾ po)
 [1x] RJ45 Ethernet
 [2x] RJ45 Modbus
 [1x] Contact sec
 [1x] Connecteur de mise hors tension à distance

[4x] Entrée de conduit de 2,54 cm (1 po)

[1x] Entrée de conduit latérale de 2,54 cm (1 po)

Exigences minimales relatives aux câbles
 CA : 480 V, 25 A (18 kVA) et 33 A (25 kVA)
 CC : 1 000 V CC, 36 A / poursuite des points de puissance maximale
 Mise à la terre : 9 à 8 AWG (6 à 8 mm²), Cu, 90 °C
 Mise hors tension à distance : 22 AWG, 2 câbles, 30 m (98,4 pi) distance (max.)

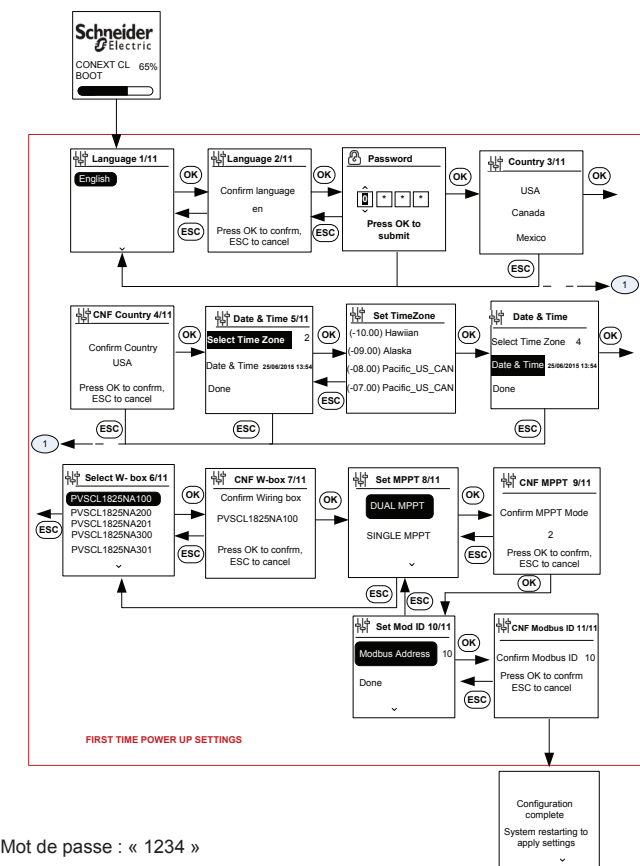
K Mise en service

Procédure de démarrage :

- Veillez à ce que les disjoncteurs CC et CA soient désactivés.
- Réalisez le câblage selon les procédures expliquées dans le guide d'installation et d'utilisation.
 - Câblage CA
 - Câblage CC
 - Mise à la terre
 - Interface de communication
- Vérifiez la polarité des câbles CC et assurez-vous que la tension maximale en CC ne dépasse pas 1 000 V.
- Veillez à placer les fusibles de protection en chaîne*. Si moins de 2x chaînes sont utilisées pour chaque MPPT, les fusibles ne sont peut-être pas nécessaires. Pour plus de détails ou pour commander des pièces de rechange, veuillez vous référer au manuel.
- Assurez-vous d'insérer correctement les câbles de communication d'interface dans la prise 1 du connecteur RS485 uniquement; référez-vous à la section I.
- Vérifiez que le câblage pour le contact sec et le système de mise hors tension à distance est effectué correctement.
- Veillez à ce que toutes les goupilles de câble soient bien insérées une fois tous les raccordements effectués.
- Activez le disjoncteur CA ou CC (externe) et vérifiez que le réseau est raccordé à l'onduleur.
- Rendez-vous à l'adresse <http://solar.schneider-electric.com/product/conext-cl/> pour obtenir la version la plus récente du micrologiciel. Si la version de l'onduleur correspond à celle du site Internet, suivez l'étape 10, sinon, les étapes 11 et 12.
- Remplacez le couvercle du boîtier de câblage.
- Désactivez le disjoncteur CA ou CC, raccordez la clé USB avec la dernière version du micrologiciel à la prise USB de l'appareil puis appuyez sur le bouton OK.
- Activez le disjoncteur CA ou CC (externe). L'onduleur commence alors à télécharger la nouvelle version du micrologiciel enregistrée sur la clé USB, démarre et lance l'autotest de démarrage.
- Respectez les paramètres de mise sous tension pour la première fois.
- Après la première mise sous tension, mettez le sectionneur CC en position de marche. Si la lumière fournie par le soleil est suffisante, l'onduleur commencera à générer de l'électricité.
- Vérifiez l'état du témoin lumineux. Le témoin lumineux DEL d'état de l'installation photovoltaïque devrait être vert.
 - Toutes les connexions sont correctes.
 - Tous les sectionneurs externes sont fermés.
 - Le sectionneur CC* de l'onduleur est sur la position de MARCHÉ.
- Si le témoin lumineux DEL d'état de l'installation photovoltaïque n'est pas vert, vérifiez que :
 - Le sectionneur CC et le fusible de protection en chaîne ne se trouvent pas sur le modèle « Base ».

Il y a trois témoins lumineux (DEL) sous l'écran ACL. Les témoins lumineux situés à l'extrémité gauche et au milieu sont verts et le témoin lumineux situé à l'extrémité droite est rouge. Les trois témoins lumineux indiquent l'état de l'onduleur.

L Écran s'affichant lors de la mise sous tension pour la première fois



Mot de passe : « 1234 »

Pour obtenir davantage de renseignements au sujet de l'onduleur Conext CL, reportez-vous au guide d'installation et d'utilisation.