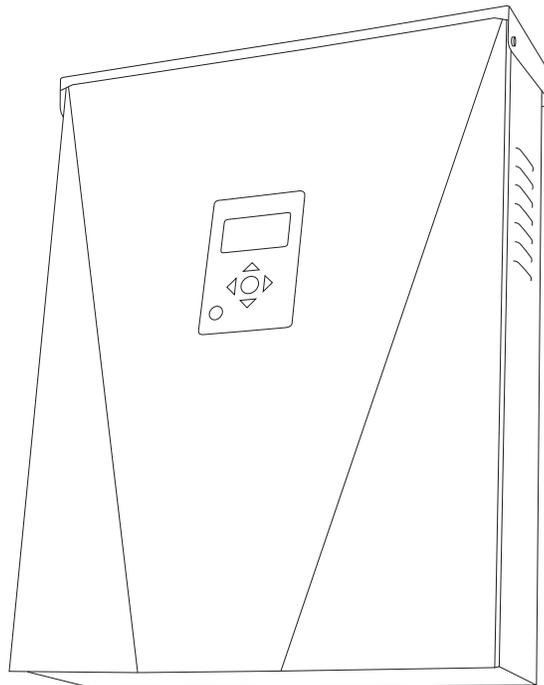


Manuel de l'utilisateur

Onduleurs Generac PWRcell™

XVT076A03

XVT114G03



009954



⚠ AVERTISSEMENT

Danger de mort. Ce produit ne doit pas être utilisé dans une application critique de support de vie. Le non-respect de cet avertissement peut entraîner la mort ou des blessures graves.

(000209b)

Enregistrez votre produit Generac à :

<https://pwrfleet.generac.com>

1-888-GENERAC
(888-436-3722)

For English, visit: <http://www.generac.com/service-support/product-support-lookup>

Para español, visita: <http://www.generac.com/service-support/product-support-lookup>

CONSERVER CE MANUEL POUR TOUTE CONSULTATION ULTÉRIEURE

Utiliser cette page pour consigner des informations importantes sur le produit Generac

Consigner dans cette page l'information figurant sur l'étiquette signalétique de l'appareil. Voir [Emplacement du numéro de série](#). Avant de communiquer avec un IASD (Independent Authorized Service Dealer, fournisseur de services d'entretien agréé indépendant) ou le Service après-vente Generac, toujours fournir le numéro de modèle et le numéro de série complets de l'appareil.

Table 1 : Information importante sur l'onduleur Generac PWRcell

| | |
|--------------------------------|--|
| Numéro de modèle de la machine | |
| Numéro de série de la machine | |
| Date d'achat | |
| Date de mise en service | |



AVERTISSEMENT
CANCER ET EFFET NOCIF SUR
LA REPRODUCTION

www.P65Warnings.ca.gov. (000393a)

| | | | |
|--|-----------|---|-----------|
| Section 1 : Introduction et sécurité | 1 | Section 4 : Entretien | 19 |
| Introduction | 1 | Réparation | 19 |
| Veiller à lire attentivement ce manuel | 1 | Entretien annuel | 19 |
| Règles de sécurité | 1 | Contrôle des événements | 19 |
| Pour tout besoin d'assistance | 1 | Nettoyage du filtre d'admission | 19 |
| Risques généraux | 2 | Rétablissement à partir d'un état d'erreur | 19 |
| | | | |
| Section 2 : Généralités | 5 | | |
| Données techniques | 5 | | |
| Emplacement du numéro de série | 6 | | |
| Dimensions | 6 | | |
| Emplacement des composants | 6 | | |
| À propos de l'onduleur PWRcell | 6 | | |
| Tableau de commande de l'onduleur | 7 | | |
| Voyant d'état du REbus | 7 | | |
| Voyant de l'onduleur | 7 | | |
| Voyant Internet | 8 | | |
| Mode d'arrêt | 8 | | |
| Aperçu des modes système | 8 | | |
| Grid Tie (Raccordement réseau) | 9 | | |
| Clean Backup (Secours propre) | 9 | | |
| Priority Backup (Secours prioritaire) | 9 | | |
| Self Supply (Autoconsommation) | 10 | | |
| Consignes d'autoconsommation | 11 | | |
| | | | |
| Section 3 : Fonctionnement | 13 | | |
| Fonctionnement et interface utilisateur | 13 | | |
| Écran d'accueil | 13 | | |
| Sélection des modes système | 13 | | |
| Pages des dispositifs | 14 | | |
| Activer et désactiver des dispositifs | 14 | | |
| Modifier les paramètres | 15 | | |
| Configuration Ethernet | 17 | | |
| Installation Ethernet | 17 | | |
| Numéro de série et enregistrement | 17 | | |
| Autres communications externes – | | | |
| Generac Beacon | 17 | | |

Page laissée blanche intentionnellement.

Section 1 : Introduction et sécurité

Introduction

Merci d'avoir acheté un produit Generac PWRcell™. L'onduleur PWRcell est un onduleur compatible avec le stockage d'électricité qui se raccorde aux optimiseurs PV Link™ et aux batteries PWRcell pour former le système PWRcell.

Ce manuel de l'utilisateur contient des instructions pour la programmation, la configuration, l'enregistrement et la mise en service de l'onduleur PWRcell. Voir les consignes d'installation dans le manuel d'installation de l'onduleur Generac PWRcell.

L'information figurant dans ce manuel est exacte pour les articles produits au moment de sa publication. Le fabricant se réserve le droit d'apporter des modifications techniques, des corrections et des révisions au produit à tout moment sans préavis.

Veiller à lire attentivement ce manuel



AVERTISSEMENT

Consultez le manuel. Lisez complètement le manuel et assurez-vous d'en comprendre le contenu avant d'utiliser l'appareil. Une mauvaise compréhension du manuel ou de l'appareil consigne pourrait entraîner la mort ou des blessures graves. (000100a)

Si une quelconque partie de ce manuel n'est pas comprise, adresser toute question ou préoccupation à l'IASD le plus proche ou au Service après-vente Generac au 1-888-436-3722 (1-888-GENERAC) ou visiter www.generac.com pour toute assistance. Le propriétaire est responsable du bon entretien et de la sécurité d'utilisation de l'appareil.

Ce manuel doit être utilisé conjointement avec toute autre documentation produit fournie avec le produit.

CONSERVER CE MANUEL pour toute consultation ultérieure. Le présent manuel contient des instructions importantes qui doivent être respectées durant le placement, le fonctionnement et l'entretien de l'appareil et de ses composants. Toujours fournir ce manuel à toute personne devant utiliser cet appareil et l'instruire sur la façon correcte de démarrer, faire fonctionner et arrêter l'appareil en cas d'urgence.

Règles de sécurité

Le fabricant ne peut pas prévoir toutes les circonstances possibles susceptibles de présenter un danger. Les messages d'alerte figurant dans ce manuel et sur les étiquettes et autocollants apposés sur la machine ne sont pas exhaustifs. Avant d'employer une procédure, une méthode de travail ou une technique d'exploitation qui n'est pas spécifiquement préconisée par le fabricant,

vérifier qu'elle est sans danger et ne remet pas en cause la sécurité du matériel.

Tout au long de cette publication et sur les étiquettes et autocollants apposés sur l'appareil, des encadrés DANGER, AVERTISSEMENT, MISE EN GARDE et REMARQUE sont utilisés pour signaler des instructions spéciales concernant une opération particulière susceptible de présenter un danger si elle est effectuée de façon incorrecte ou imprudente. Veiller à bien les respecter. La définition des alertes est la suivante :

DANGER

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

(000001)

AVERTISSEMENT

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

(000002)

MISE EN GARDE

Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des blessures légères ou moyennement graves.

(000003)

REMARQUE : Les remarques contiennent des renseignements supplémentaires importants concernant une procédure et sont intégrées dans le texte normal du manuel.

Ces messages d'alerte ne peuvent pas éliminer les dangers qu'ils signalent. Le bon sens et un strict respect des instructions spéciales durant l'exploitation et l'entretien sont essentiels à la prévention des accidents.

Pour tout besoin d'assistance

Adresser toute demande d'assistance à un IASD ou au Service après-vente Generac au 1-888-436-3722 (1-888-GENERAC) ou visiter www.generac.com.

Lors de communications avec un IASD ou avec le Service après-vente Generac, veiller à toujours fournir les numéros de modèle et de série de l'appareil tels qu'ils figurent sur l'étiquette signalétique apposée sur l'appareil. Consigner les numéros de modèle et de série dans les espaces prévus sur la couverture avant du manuel.

Risques généraux

DANGER

Démarrage automatique. Couper l'alimentation secteur et mettre l'appareil hors service avant de travailler dessus. Tout manquement à cette règle entraînera la mort ou des blessures graves.

(000191)

AVERTISSEMENT

Risque de blessures. Il faut être parfaitement vigilant pour utiliser cet appareil et en faire l'entretien. La fatigue peut nuire à votre capacité à entretenir cet équipement et pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

(000215)



AVERTISSEMENT

Danger de mort. Ce produit ne doit pas être utilisé dans une application critique de support de vie. Le non-respect de cet avertissement peut entraîner la mort ou des blessures graves.

(000209b)

AVERTISSEMENT

Risque d'endommager les équipements. Seul un personnel qualifié doit prendre en charge l'installation, l'utilisation et l'entretien de cet équipement. Le non-respect des consignes d'installation peut provoquer des blessures graves, voire mortelles, ainsi que des dégâts matériels.

(000182a)

AVERTISSEMENT

Choc électrique. Seul un électricien formé et licencié doit effectuer le câblage et les connexions à l'unité. Le non-respect des consignes d'installation peut provoquer des blessures graves, voire mortelles, ainsi que des dégâts matériels.

(000155a)

MISE EN GARDE

Dommages matériels. Raccorder uniquement des appareils compatibles REbus au bus c.c. Ne jamais le raccorder à une autre source de courant continu. Le raccordement à d'autres sources de courant continu peut provoquer des dommages matériels.

(000598a)

- Le raccordement du système PWRcell au réseau électrique ne doit se faire qu'après avoir reçu l'autorisation préalable de la compagnie d'électricité.
- L'installation, l'utilisation et l'entretien de ce matériel devront être effectués exclusivement par du personnel compétent et qualifié. Respecter strictement les codes de l'électricité et du bâtiment locaux, provinciaux et nationaux en vigueur. Lors de l'utilisation de ce matériel, se conformer aux règles établies par le National Electrical Code (NEC), la norme CSA, l'Occupational Safety and Health Administration (OSHA) ou l'autorité locale chargée de la santé et de la sécurité au travail.
- La protection contre les surtensions dues à la foudre en conformité avec les codes de l'électricité en vigueur relève la responsabilité de l'installateur.

REMARQUE : Les dommages par la foudre ne sont pas couverts par la garantie.

- Ne jamais travailler sur ce matériel alors qu'on est fatigué physiquement ou mentalement.
- Toute mesure de tension doit être effectuée avec un voltmètre conforme aux normes de sécurité UL3111 et conforme ou supérieur à la classe de protection contre les surtensions CAT III.

Risques électriques



⚠ DANGER

Décharge électrique. Le contact de l'eau avec une source d'alimentation, s'il n'est pas évité, entraînera la mort ou des blessures graves.

(000104)



⚠ DANGER

Décharge électrique. Assurez-vous que le système électrique est correctement mis à la terre avant de fournir une alimentation. Le non-respect de cette consigne entraînera la mort ou des blessures graves.

(000152)



⚠ DANGER

Électrocution. Le couvercle avant de la batterie PWRcell ne doit être retiré que par un technicien compétent. Retirer le couvercle avant peut entraîner des blessures graves voire la mort, ainsi que des dommages à l'équipement ou aux biens.

(000604)



⚠ DANGER

Décharge électrique. Ne portez jamais de bijoux lorsque vous travaillez sur cet appareil. Le non-respect de cette consigne entraînera la mort ou des blessures graves.

(000188)



⚠ DANGER

Décharge électrique. En cas d'accident électrique, COUPEZ immédiatement l'alimentation. Utilisez des outils non conducteurs pour libérer la victime du conducteur sous tension. Administrez-lui les premiers soins et allez chercher de l'aide médicale. Le non-respect de cette consigne entraînera la mort ou des blessures graves.

(000145)



⚠ AVERTISSEMENT

Décharge électrique. Des tensions potentiellement mortelles sont générées par cet appareil. Assurez-vous que l'appareil est sécuritaire avant de le réparer ou d'en effectuer l'entretien. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

(000187)



⚠ DANGER

Électrocution. Mettre le sectionneur de batterie hors circuit et le REbus hors tension avant de toucher aux bornes. Tout manquement à cette règle entraînera des blessures graves voire la mort, ainsi que des dommages à l'équipement ou aux biens.

(000599)

Page laissée blanche intentionnellement.

Section 2 : Généralités

Données techniques

| Description | Unité | XVT076A03 | XVT114G03 |
|--|---------|------------------------------|----------------|
| Puissance c.a. max. cont. sur réseau à 122 °F (50 °C) | kW | 7,6 | 11,4 |
| Puissance c.a. max. cont. en îlotage à 104 °F (40 °C) avec une seule armoire de batteries à 6 modules ¹ | kW | 9,0 | 9,0 |
| Puissance c.a. max. cont. en îlotage à 104 °F (40 °C) avec 2 armoires de batteries (8 modules minimum) | kW | 11,0 | De 9,6 à 11,0* |
| Puissance c.a. max. cont. en îlotage à 122 °F (50 °C) | kW | 8,8 | De 7,5 à 8,8* |
| Courant maximal de démarrage de moteur (2 s) | A eff. | 50 | |
| Fréquence de sortie normale (c.a.) | Hz | 60 | |
| Tension du réseau phase-neutre (L-N) | V c.a. | 120 | |
| Tension du réseau phase-phase (L-L) | V c.a. | 240 | 208 |
| Rendement maximal | % | 96 | 97 |
| Rendement pondéré CEC | % | 96,5 | 96,5 |
| Calibre de fil des bornes c.a. | AWG | 14 à 6 | |
| Calibre de fil des bornes c.c. | AWG | 18 à 6 | |
| Calibre de fil des bornes d'arrêt | AWG | 28 à 16 | |
| Poids | lb (kg) | 62,7 (28,4) | |
| Gestion thermique | - | convection forcée | |
| Classe de résistance aux intempéries | - | NEMA type 3R | |
| Matériau de l'enceinte | - | acier à revêtement en poudre | |

| Description | Unité | Min | Nominal | Max |
|---|---|------------------|----------|-----------------|
| Tension REbus | V c.c. | 360 | 380 | 420 |
| Intensité REbus | A c.c. | | | 30 ² |
| Intensité de court-circuit d'entrée REbus ³ | A c.c. | | | 30 |
| Intensité de retour de source d'entrée REbus vers la source d'entrée | A c.c. | | | 30 |
| Facteur de puissance de sortie nominal c.a. | - | | | 1 |
| Plage de tension d'exploitation c.a., XVT076A03 (L-N) | V eff. | 108 | 120 | 130 |
| Plage de tension d'exploitation c.a., XVT076A03 (L-L) | V eff. | 216 | 240 | 260 |
| Plage de tension d'exploitation c.a., XVT114G03 (L-N) | V eff. | 108 | 120 | 130 |
| Plage de tension de sortie d'exploitation c.a., XVT114G03 (L-L) | V eff. | 184 | 208 | 228 |
| Intensité de sortie c.a. continue sur réseau | A eff. | | | 32 |
| Intensité contrôlée PCS sur réseau | A eff. | | | 32 |
| Intensité de sortie c.a. continue en îlotage | A eff. | | | 42 |
| Intensité et durée de défaut de sortie | A / ms | | 50 / 200 | |
| Plage de température ambiante d'exploitation à pleine puissance ⁴ | °F (°C) | -4 (-20) | | +122 (+50) |
| Limites de déclenchement et temps de déclenchement en tension et fréquence d'interconnexion de réseau | Pour plus d'information, voir Seuils de déclenchement en tension et en fréquence dans le manuel d'installation de l'onduleur PWRcell. | | | |
| Limites de tension et de fréquence de déclenchement | | | | |
| Précision de la tension de déclenchement | | | | |
| Précision du temps de déclenchement | % | 2 % +/- 2 cycles | | |

¹ Rendement maximal

² L'onduleur limite son intensité de courant REbus pour ne pas dépasser sa puissance nominale c.a. La capacité de courant totale du REbus à partir de plusieurs sources REbus peut dépasser cette valeur sans risque car l'onduleur maintient la quantité consommée dans des limites sécuritaires.

³ Valeur nominale pour une entrée c.c. Quatre au total.

⁴ Tient compte de l'élévation de température ambiante liée au fonctionnement de l'onduleur.

* En mode îlotage, les circuits de charges protégées du XVT114G03 fournissent seulement 2 phases de 120 V c.a. L-N (phase-neutre), 208 V c.a. L-L (phase-phase), ce qui représente une puissance inférieure au mode de raccordement au réseau triphasé. La valeur inférieure correspond à la pleine charge L-L alors que la valeur supérieure est la pleine charge L-N.

Emplacement du numéro de série

Voir l'emplacement du numéro de série de l'appareil (A) à la **Figure 2-2**. Consigner l'information de cette étiquette dans la **Table 1 : Information importante sur l'onduleur Generac PWRcell** sur l'intérieur de la couverture avant de ce manuel.

Dimensions

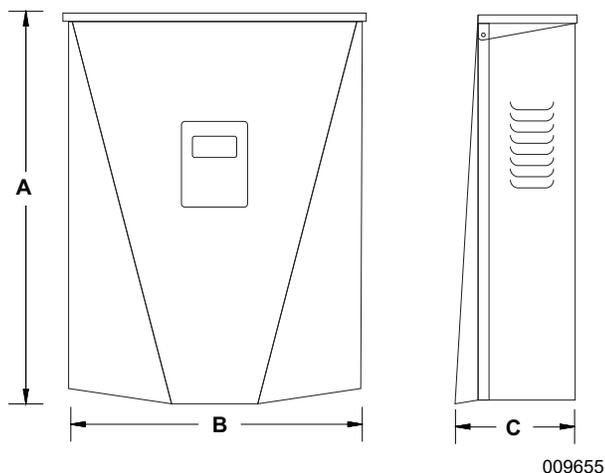


Figure 2-1. Dimensions

- A** 24-3/4 po (628 mm)
- B** 19-3/8 po (491 mm)
- C** 8-3/8 po (214 mm)

À propos de l'onduleur PWRcell

L'onduleur PWRcell se raccorde à l'optimiseur PV Link™ et à la batterie PWRcell pour former le système PWRcell de production et stockage d'électricité solaire, qui fonctionne en interaction avec le réseau.

En cas de panne d'électricité, l'onduleur PWRcell, s'il est configuré à cette fin, se déconnecte du réseau et alimente les charges protégées en courant alternatif.

Tous les produits PWRcell sont raccordés entre eux sur le nanoréseau REbus™ 380 V c.c. Le nanoréseau REbus automatise le flux de courant électrique, ce qui permet une installation et une exploitation prêtes à l'emploi du matériel PWRcell. Pour plus d'information sur le REbus, visiter www.generac.com.

Dans la **Figure 2-3**, un onduleur PWRcell (E) est directement raccordé à des optimiseurs PV Link (B) et à une batterie PWRcell (C) sur le circuit c.c. (REbus) (D). Sur la droite de l'onduleur se trouve le circuit c.a. : 120/240 V c.a. pour l'alimentation des charges de réseau et locales (G) et des charges protégées (H).

Emplacement des composants

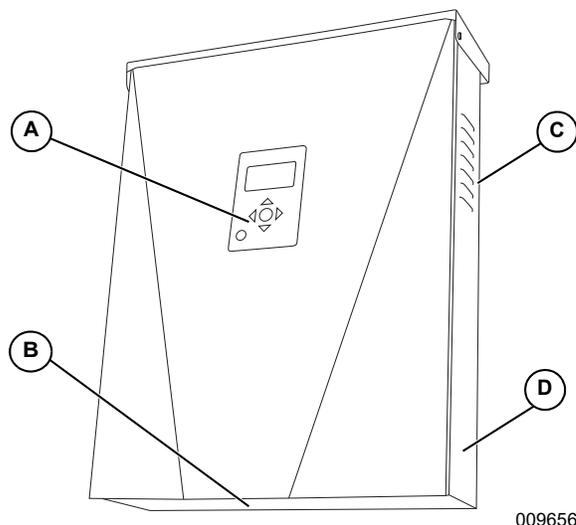


Figure 2-2. Emplacement des composants

- A** Tableau de commande
- B** Filtre d'admission
- C** Évent d'aération
- D** Étiquette de numéro de série

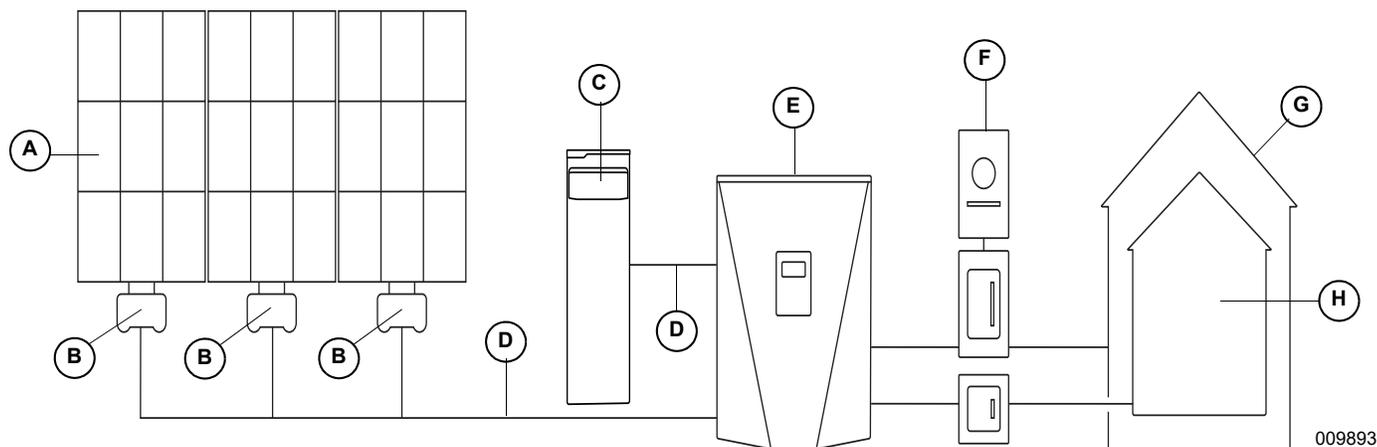


Figure 2-3. Exemple de système Generac PWRcell

- | | | |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| A Panneaux solaires | D REbus | G Charges |
| B PV Link | E Onduleur PWRcell | H Charges protégées |
| C Batterie PWRcell | F Réseau électrique | |

Tableau de commande de l'onduleur

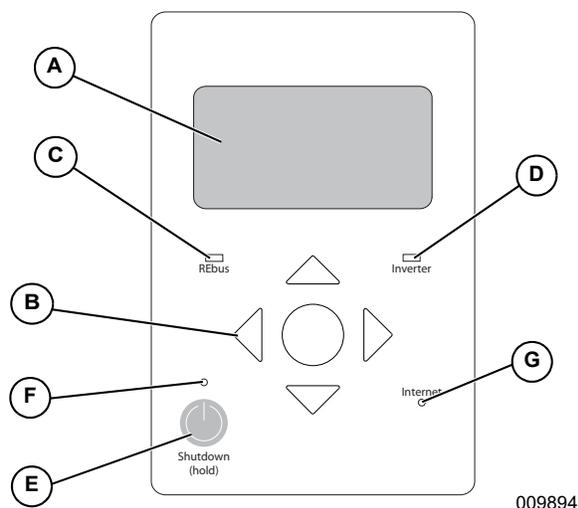


Figure 2-4. Tableau de commande de l'onduleur

- | |
|--|
| A Afficheur à cristaux liquides |
| B Touches de navigation |
| C Voyant d'état du REbus |
| D Voyant de l'onduleur |
| E Mise à l'arrêt |
| F Voyant d'arrêt |
| G Voyant Internet |

Voir [Figure 2-4](#). La système PWRcell est commandé à partir du tableau de commande de l'onduleur PWRcell. Le tableau de commande de l'onduleur s'utilise pour le réglage des paramètres du système et pour l'interaction avec les dispositifs du système.

Voyant d'état du REbus

Le voyant d'état du REbus (C) communique l'état du nanoréseau REbus par sa couleur.

- Vert – tous les dispositifs fonctionnent normalement et produisent de l'électricité sur le REbus.
- Jaune – aucun PV Link ne produit d'électricité à partir de panneaux PV sur le REbus.
- Rouge – un ou plusieurs dispositifs REbus présentent un problème nécessitant une intervention pour que le système puisse fonctionner.

REMARQUE : Un voyant rouge peut également indiquer un problème du câblage REbus lui-même. Pour plus de détails sur l'erreur particulière détectée, consulter l'afficheur (A).

Voyant de l'onduleur

Le voyant de l'onduleur (D) communique l'état du réseau électrique ou de l'onduleur par sa couleur et son état.

- Vert – le réseau électrique est raccordé et dans ses limites normales de tension et de fréquence d'exploitation.
- Jaune – le réseau électrique n'est pas dans des conditions normales et l'onduleur est dans un état d'attente. Aucune intervention de l'utilisateur n'est généralement requise. L'onduleur redémarre dès que le réseau électrique revient à des conditions normales.

- Rouge – un problème grave de réseau électrique ou d'onduleur a été détecté et une intervention de l'utilisateur est requise avant de le système puisse fonctionner à nouveau. Pour plus de détails sur l'erreur détectée, consulter l'afficheur (A).
- Voyant éteint – l'onduleur est désactivé, en mode d'îlotage ou éteint.

Voyant Internet

Le voyant Internet (G) est allumé lorsque l'onduleur est connecté à un routeur et possède une adresse IP. Voir [Configuration Ethernet](#).

REMARQUE : Un voyant Internet bleu ne signifie pas que l'onduleur est connecté au serveur Generac.

Mode d'arrêt



⚠ DANGER

Électrocution. Lancer une mise à l'arrêt du système complet et mettre le sectionneur c.c. en position OFF sur toutes les batteries raccordées avant toute intervention. Tout manquement à cette règle entraînera la mort, des blessures graves et des dommages aux équipements et aux biens.

(000600)

REMARQUE : Une coupure de courant de réseau n'aura pas pour effet de mettre le REbus hors tension dans un système configuré pour fonctionner en îlotage avec un système de stockage d'énergie activé.

La touche Shutdown (mise à arrêt) (E) déclenche une transition vers le mode d'arrêt du système. L'utilisation du mode d'arrêt du système est destinée uniquement aux

besoins de l'entretien et du dépannage du matériel. Il n'est pas conçu pour répondre aux exigences d'arrêt rapide du NEC.

Le mode d'arrêt envoie un signal de désactivation à tout le matériel PWRcell communiquant sur le Rebus, y compris à l'onduleur PWRcell. Les équipements PWRcell désactivés abaissent leur tension de sortie à des niveaux sécuritaires.

Pour déclencher une mise à l'arrêt, appuyer sur la touche Shutdown (E) et la tenir enfoncée.

Mode d'arrêt :

- L'onduleur PWRcell cesse d'alimenter le REbus et désactive immédiatement toutes les sources d'alimentation communiquant sur le REbus par l'envoi d'un signal général de changement de mode système.

REMARQUE : La bonne transmission des signaux suppose une configuration correcte des canaux PLM sur l'ensemble des dispositifs REbus (optimiseurs PV Link et batteries).

- Le voyant Shutdown (F) s'allume.
- Les batteries PWRcell désactivées ouvrent leurs contacts REbus.
- L'afficheur de l'onduleur (A) indique la tension du bus c.c. Rebus et un message indiquant que le mode d'arrêt a été déclenché.

REMARQUE : La partie c.a. de l'onduleur reste sous tension sauf si le sectionneur ou le disjoncteur principal du bâtiment est coupé.

Aperçu des modes système

L'onduleur Generac PWRcell comporte plusieurs modes système conçus pour une variété de configurations d'installation, de marchés et d'utilisations. Les dispositifs connectés au REbus gèrent ensemble la distribution du courant en fonction du mode système choisi.

Dans certains modes, l'onduleur interagit avec les batteries PWRcell pour stocker de l'énergie et/ou équilibrer la production et la consommation.

Les [Table 2-1](#) et [Table 2-2](#) donnent une vue d'ensemble des modes système possibles.

Table 2-1. Modes système de l'onduleur les plus courants

| Priorité | Grid Tie (Raccordement réseau) | Clean Backup (Secours propre) | Priority Backup (Secours prioritaire) | Self Supply (Autoconsommation) |
|----------|-----------------------------------|----------------------------------|--|-----------------------------------|
| 1 | Alimenter les charges locales | Charger les batteries via le bus | Charger les batteries via le bus | Alimenter les charges locales |
| 2 | Injecter dans le réseau | Alimenter les charges locales | Charger les batteries via le réseau | Charger les batteries via le bus |
| 3 | - | Injecter dans le réseau | Alimenter les charges locales | Injecter dans le réseau |
| 4 | - | - | Injecter dans le réseau | - |

Table 2-2. Configuration optimale en fonction de l'objectif

| Objectif | Configuration optimale de l'onduleur |
|---|---------------------------------------|
| Maintenir les batteries chargées autant que possible | Priority Backup (Secours prioritaire) |
| Maintenir les batteries chargées en n'utilisant que l'énergie solaire | Clean Backup (Secours propre) |
| Mesurage net sans batterie | Grid Tie (Raccordement réseau) |
| Utiliser le réseau le moins possible | Self Supply (Autoconsommation) |

Grid Tie (Raccordement réseau)

En mode Grid Tie, l'onduleur PWRcell fonctionne comme un onduleur classique raccordé au réseau de distribution électrique. Le système alimente les charges locales et, dès que la production est supérieure à la demande, le surplus d'électricité est injecté dans le réseau pour bénéficier du mesurage net et d'autres crédits.

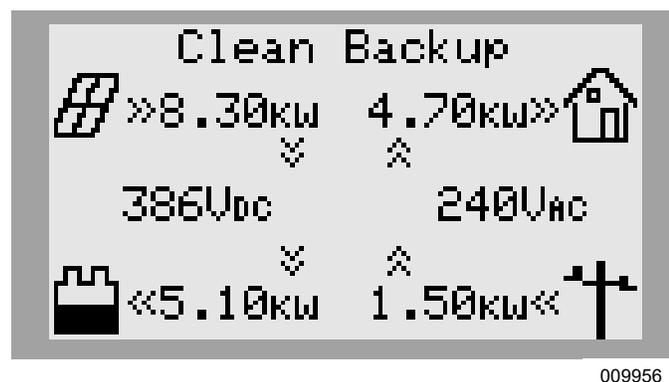
REMARQUE : Ce mode de fonctionnement est destiné aux systèmes qui ne comportent pas de batterie PWRcell. S'il est prévu d'installer ultérieurement une batterie PWRcell dans le système, utiliser le mode Grid Tie jusqu'à ce que la batterie soit installée.

Clean Backup (Secours propre)

REMARQUE : Dans ce mode, le courant du réseau électrique n'est pas utilisé pour charger les batteries.

Voir [Figure 2-5](#). En mode d'alimentation de secours propre, l'onduleur s'attache en priorité à maintenir la batterie chargée et prête à prendre le relais en cas de panne du réseau, en n'utilisant que l'énergie solaire. Tant que la batterie n'est pas complètement chargée, l'onduleur utilise toute l'énergie solaire disponible pour la charger.

Voir [Figure 2-6](#). Une fois la batterie complètement chargée, le courant solaire est dirigé vers les charges locales et le réseau.



009956

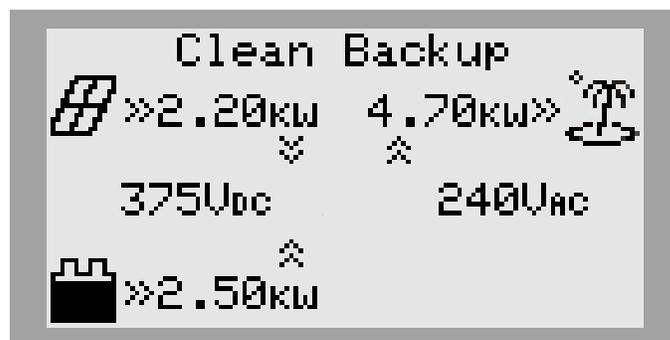
Figure 2-5. Mode Clean Backup (1 de 3)



009957

Figure 2-6. Mode Clean Backup (2 de 3)

Voir [Figure 2-7](#). En cas de coupure de l'alimentation par le réseau, le système passe en mode îlotage. En mode îlotage, les charges protégées sont alimentées par les panneaux solaires et la batterie. Si l'énergie solaire disponible est suffisante, les panneaux assurent à la fois la recharge de la batterie et l'alimentation des charges locales.



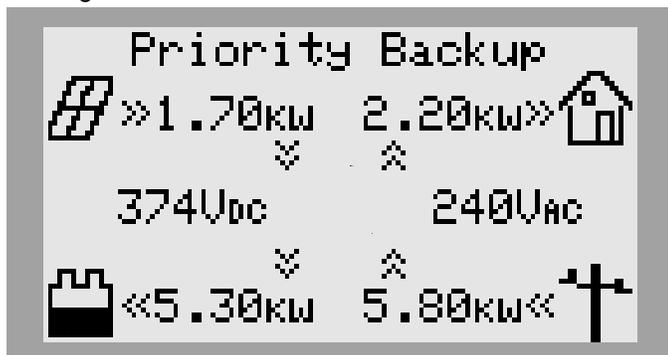
009958

Figure 2-7. Mode Clean Backup (3 de 3)

Priority Backup (Secours prioritaire)

En mode d'alimentation de secours prioritaire, l'onduleur PWRcell s'attache en priorité à maintenir les batteries chargées et prêtes à prendre le relais en cas de panne du réseau, en utilisant l'énergie solaire et le courant du réseau. Tant que la batterie n'est pas complètement chargée, toute l'énergie solaire disponible est utilisée pour la charger. Si la puissance solaire disponible est inférieure à la puissance nominale d'entrée de la batterie, l'onduleur utilise du courant de réseau pour accélérer la recharge.

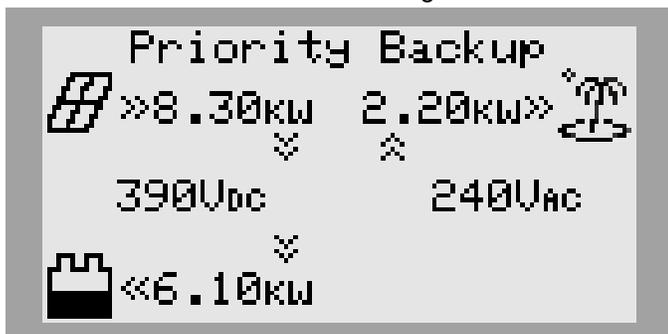
Voir **Figure 2-8**. Si les deux sources de courant, solaire et réseau, sont disponibles, elles peuvent toutes deux être utilisées pour charger la batterie. Le système affiche alors la puissance tirée du réseau ainsi que la puissance consommée par les charges locales, le reste servant à recharger la batterie.



009959

Figure 2-8. Mode Priority Backup (1 de 2)

Voir **Figure 2-9**. En cas de panne du réseau électrique, l'onduleur bascule en mode îlotage. Les charges protégées sont alors alimentées par les panneaux solaires et la batterie. Si l'énergie solaire disponible est suffisante, les panneaux assurent à la fois la recharge de la batterie et l'alimentation des charges locales.



009961

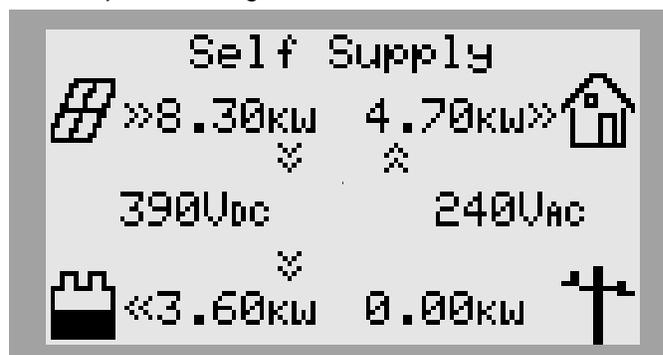
Figure 2-9. Mode Priority Backup (2 de 2)

Self Supply (Autoconsommation)

REMARQUE : Cette fonctionnalité suppose que des TC ont préalablement été correctement installés et étalonnés. Pour plus d'information sur l'étalonnage des TC, voir le manuel d'installation de l'onduleur.

En mode d'autoconsommation, l'onduleur s'attache en priorité à alimenter les charges locales en utilisant d'abord l'énergie solaire et l'énergie stockée. Ce mode est optimal sur les marchés où le mesurage net n'est pas proposé ou qu'il est proposée à des conditions défavorables, ce qui rend l'énergie stockée dans des batteries économiquement plus intéressante que celle fournie par le réseau.

Voir **Figure 2-10**. Si la puissance produite par l'installation solaire est supérieure aux besoins des charges locales, l'onduleur stocke l'énergie dans la batterie pour un usage ultérieur.



009962

Figure 2-10. Mode Self Supply (1 de 3)

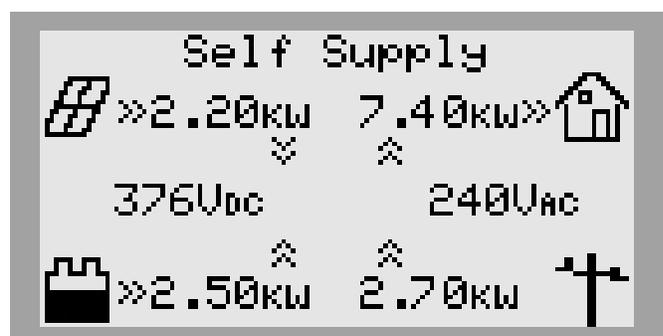
Voir **Figure 2-11**. Si la batterie est complètement chargée, tout surplus de puissance est injecté dans le réseau.



009963

Figure 2-11. Mode Self Supply (2 de 3)

Voir **Figure 2-12**. Si la demande locale est supérieure à la puissance solaire produite, la batterie est utilisée pour alimenter les charges locales. Si le bâtiment nécessite une puissance supérieure à ce que peuvent fournir la batterie et les panneaux solaires, le complément est tiré du réseau.



011241

Figure 2-12. Mode Self Supply (3 de 3)

Consignes d'autoconsommation

Les paramètres TargMaxImprtP et TargMinImprtP permettent de fixer des limites à la puissance importée du réseau. Cela est utile pour des utilisations spécialisées, par exemple pour éviter les pointes de consommation.

Ces consignes ne concernent que le mode Self Supply et s'utilisent uniquement dans certaines applications particulières. Voir [Table 2-3 : Consignes d'autoconsommation](#).

Table 2-3. Consignes d'autoconsommation

| Consigne | Description | Valeur par défaut | Unité |
|---------------|--|-------------------|-------|
| TargMaxImprtP | <p>Valeur-cible de puissance importée maximale</p> <ul style="list-style-type: none"> La puissance maximale importée du réseau à tout moment. Si la charge totale du bâtiment dépasse cette consigne, l'onduleur fournit une puissance supplémentaire à partir de la batterie et des panneaux solaires de façon à maintenir la puissance importée en dessous de cette valeur. Ce maximum n'est pas garanti. Si la puissance fournie par la batterie et les panneaux solaires est insuffisante, le complément est alors fourni par le réseau. | 0 | W |
| TargMinImprtP | <p>Valeur cible de puissance importée minimale</p> <ul style="list-style-type: none"> Utiliser ce seuil pour charger la batterie avec du courant de réseau. Si la charge totale du bâtiment est inférieure à ce seuil, l'onduleur importe du courant du réseau pour charger la batterie de façon à maintenir la puissance importée au-dessus de cette valeur. Tant que la charge totale du bâtiment reste supérieure à ce seuil, l'onduleur n'importe pas de courant du réseau pour charger la batterie. Ce minimum n'est pas garanti. Une fois la batterie complètement chargée, la puissance importée du réseau peut passer en dessous de cette valeur. | 0 | W |

Sell (Vente)

Le mode de vente commande au système d'injecter toute la puissance produite dans le réseau. Toutes les batteries raccordées se déchargent dans le réseau jusqu'à ce que leur état de charge atteigne la valeur de consigne MinSoCRsv. Une fois qu'une batterie atteint ce point de décharge, elle ne se recharge que si l'une ou l'autre des conditions suivantes est remplie :

- La puissance solaire disponible dépasse la puissance c.a. max. de l'onduleur.
- Le mode système de l'onduleur est changé en un mode système qui accorde la priorité à une alimentation de secours par batterie.

Pour plus d'information, voir le manuel d'installation de la batterie Generac PWRcell.

Export Override (Priorité exportation)

REMARQUE : Cette fonctionnalité suppose que des TC ont préalablement été correctement installés et étalonnés. Pour plus d'information sur l'étalonnage des TC, voir le manuel d'installation de l'onduleur.

REMARQUE : Cette fonctionnalité n'est PAS destinée à permettre la conformité aux exigences de raccordement de la compagnie d'électricité. Pour plus d'information sur les paramètres de limitation de l'exportation à des fins de conformité au réseau électrique, voir le manuel d'installation de l'onduleur PWRcell.

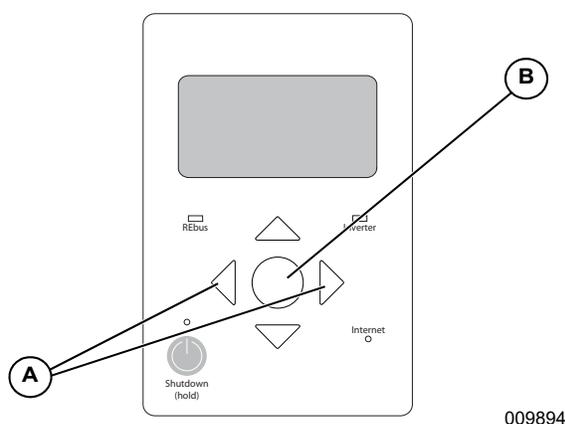
Si cette option est activée, la fonction Export Override permet à l'utilisateur de limiter l'exportation de l'onduleur de façon à ne pas renvoyer d'excédent d'électricité vers le réseau électrique. Le système limite la production d'énergie solaire en fonction de la consommation d'énergie mesurée par les TC PWRcell. Cette fonctionnalité est idéale en tant que solution simple et facile pour les systèmes en attente de permis d'exploitation, si la compagnie d'électricité n'exige pas que le système soit mis hors tension ou autrement désactivé en attendant l'autorisation. Sur le tableau de commande de l'onduleur, cette fonction est accessible à l'aide du sous-menu Mod. Settings dans la page de l'onduleur.

Section 3 : Fonctionnement

Fonctionnement et interface utilisateur

Voir [Figure 3-1](#). Le système Generac PWRcell est commandé à partir du tableau de commande de l'onduleur PWRcell. Le tableau de commande de l'onduleur s'utilise pour le réglage des paramètres du système et pour l'interaction avec les dispositifs du système.

- Utiliser les touches fléchées gauche et droite (A) pour naviguer entre les pages.
- Une fois dans la page d'un dispositif, appuyer sur la touche centrale (B) pour modifier les paramètres du dispositif.

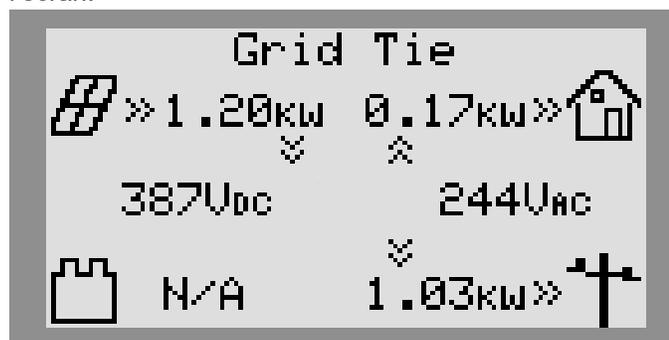


009894

Figure 3-1. Tableau de commande de l'onduleur

Écran d'accueil

Voir [Figure 3-2](#). L'affichage de l'écran d'accueil illustre la circulation de courant dans le système. Des flèches animées indiquent le sens de circulation de la puissance produite, stockée et consommée. Les valeurs de tension c.a. et c.c. du système sont affichées près du centre de l'écran. Le mode système utilisé est affiché en haut de l'écran.



009965

Figure 3-2. Écran Accueil

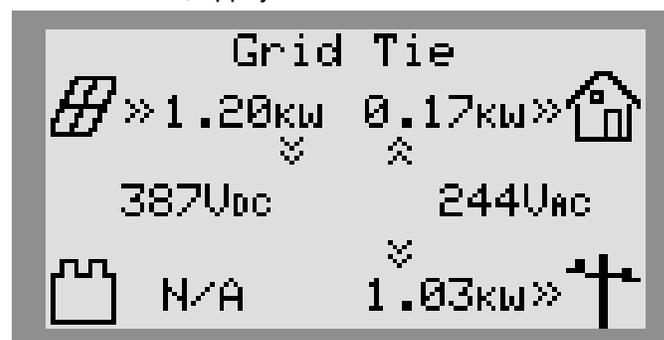
Sélection des modes système

Une fois un système installé, le mode système qui convient le mieux aux besoins de l'utilisateur doit être défini. Une fois ce mode défini, le système le conserve sans qu'aucune autre modification ne soit nécessaire.

REMARQUE : Il est possible de changer de mode système à tout moment.

Pour sélectionner un mode système :

1. Voir [Figure 3-3](#). Tout en observant l'écran d'accueil, appuyer sur la touche centrale.

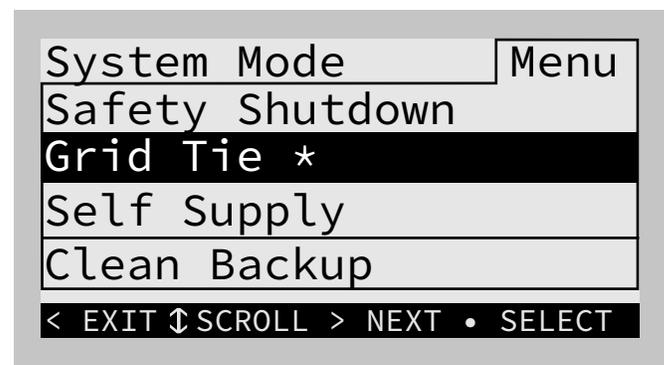


009965

Figure 3-3. Sélection des modes système (1 de 4)

2. Voir [Figure 3-4](#). La liste des modes système s'affiche avec le mode actif marqué d'un astérisque.

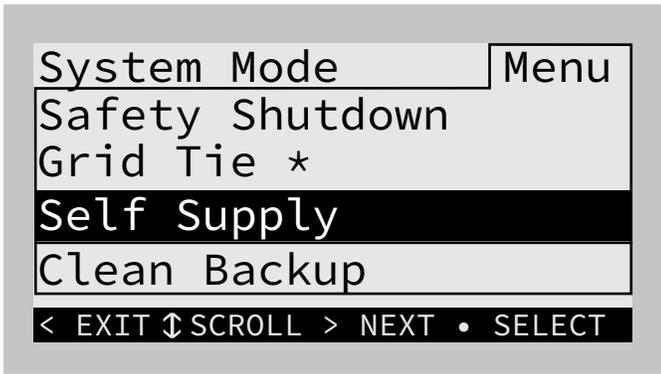
REMARQUE : La liste des modes peut ne pas inclure tous ceux illustrés à la [Figure 3-4](#).



009966

Figure 3-4. Sélection des modes système (2 de 4)

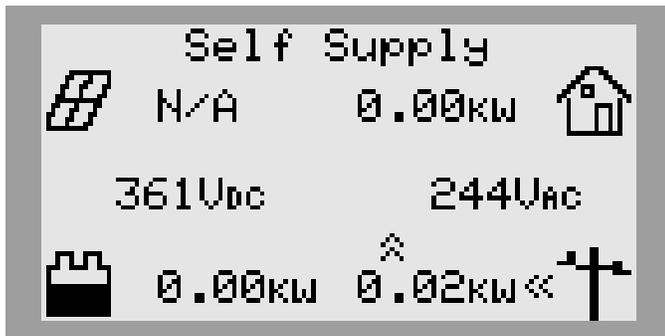
3. Voir [Figure 3-5](#). Utiliser les touches fléchées haut et bas pour mettre le mode souhaité en surbrillance, puis appuyer sur la touche centrale pour le sélectionner.



009967

Figure 3-5. Sélection des modes système (3 de 4)

- Appuyer sur la flèche droite puis sur la touche centrale pour confirmer.
- Voir [Figure 3-6](#). Vérifier que le mode indiqué en haut de l'écran d'accueil est bien le mode souhaité.



009968

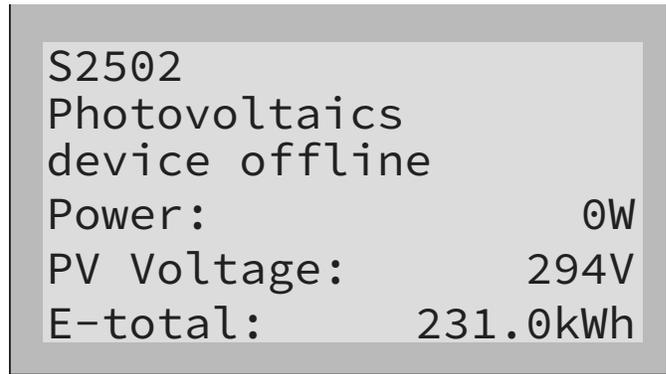
Figure 3-6. Sélection des modes système (4 de 4)

Pages des dispositifs

Chaque dispositif raccordé au système a sa propre page. La page d'un dispositif affiche l'information de base sur celui-ci, telle que son état ou son niveau de puissance.

- Utiliser les touches fléchées gauche et droite pour passer d'un dispositif à l'autre.
- Appuyer sur la touche centrale pour accéder au menu principal associé au dispositif.

REMARQUE : Voir [Figure 3-7](#). Le message « device offline » (dispositif hors ligne) signifie que le dispositif est déconnecté ou qu'il ne communique plus avec l'onduleur.



009969

Figure 3-7. Dispositif hors ligne

Activer et désactiver des dispositifs



DANGER

Électrocution. Lancer une mise à l'arrêt du système complet et mettre le sectionneur c.c. en position OFF sur toutes les batteries raccordées avant toute intervention. Tout manquement à cette règle entraînera la mort, des blessures graves et des dommages aux équipements et aux biens.

(000600)



DANGER

Électrocution. Ne jamais activer un quelconque dispositif durant une installation ou alors que les conducteurs sont exposés. Cela entraînerait la mort, des blessures graves, des dommages à

(000627a)

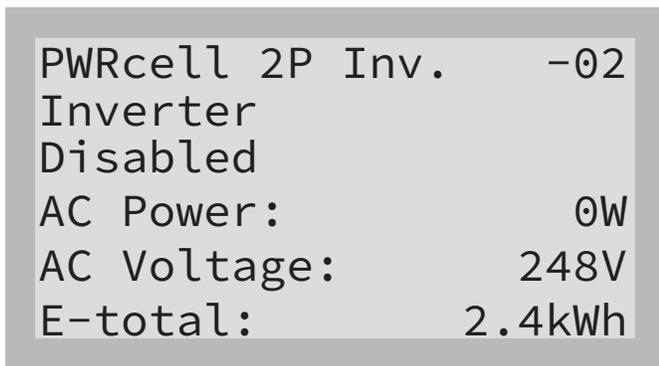
REMARQUE : Si un dispositif n'a jamais été activé, il reste désactivé jusqu'à ce qu'un utilisateur l'active.

Après une mise à l'arrêt du système, chaque dispositif sur le REbus doit être activé par l'utilisateur pour pouvoir fonctionner. Si un dispositif est désactivé, il reste dans cet état et ne se remet à fonctionner qu'après avoir été activé par l'utilisateur.

Une fois activé et s'il y a du courant sur le réseau électrique, l'onduleur produit une tension continue, établissant ainsi le nanoréseau REbus. Tous les dispositifs raccordés au REbus sortent de leur état de veille et la communication s'établit entre eux.

Pour activer un dispositif :

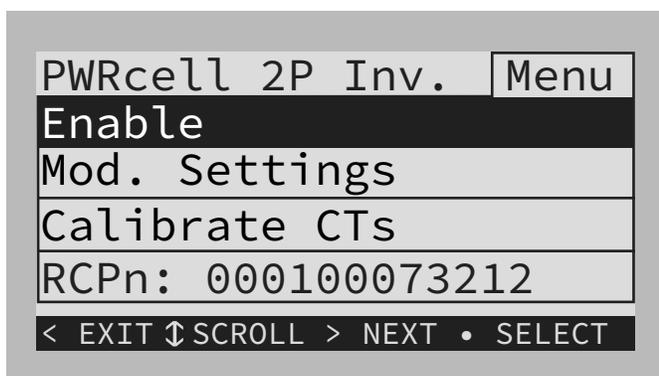
- Utiliser la touche fléchée droite pour accéder à la page du dispositif souhaité.
- Voir [Figure 3-8](#). Vérifier que l'état affiché du dispositif est « Disabled » (Désactivé).



009970

Figure 3-8. Activer et désactiver des dispositifs (1 de 3)

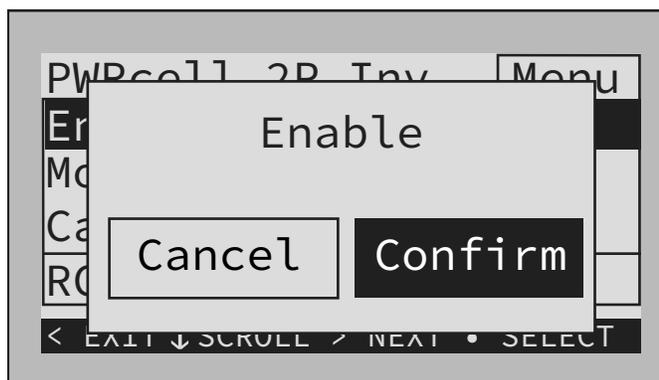
3. Appuyer sur la touche centrale.
4. Voir [Figure 3-9](#). Mettre Enable (Activer) en surbrillance et appuyer sur la touche centrale.



009971

Figure 3-9. Activer et désactiver des dispositifs (2 de 3)

5. Voir [Figure 3-10](#). Appuyer sur la flèche droite puis sur la touche centrale pour confirmer.



009972

Figure 3-10. Activer et désactiver des dispositifs (3 de 3)

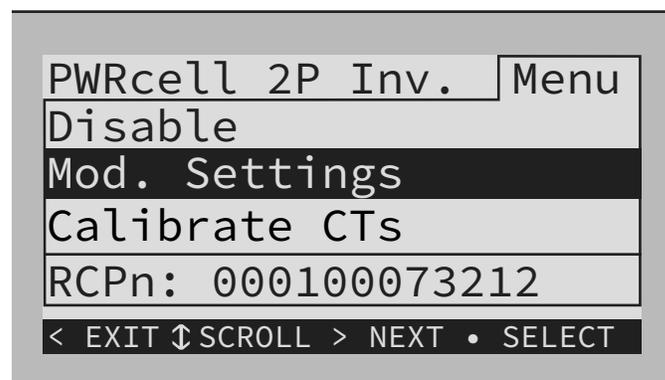
REMARQUE : Conformément à UL1741, il peut s'écouler cinq minutes ou plus avant que l'onduleur PWRcell commence à produire du courant électrique après avoir été activé.

Modifier les paramètres

Les paramètres de la majorité des dispositifs connectés au REbus sont réglables par l'utilisateur, notamment consignes de charge, tension de démarrage ou canal PLM. Voir les paramètres réglables à la [Table 3-1](#).

Pour accéder aux paramètres réglables par l'utilisateur :

1. Utiliser les touches fléchées gauche et droite pour accéder à la page du dispositif souhaité.
2. Voir [Figure 3-11](#). Mettre Mod. Settings (Modifier les paramètres) en surbrillance puis appuyer sur la touche centrale.



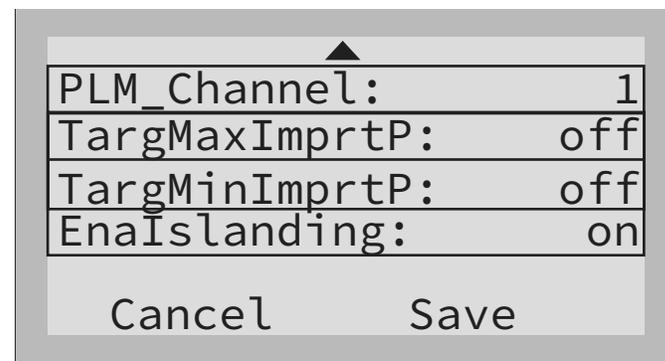
010234

Figure 3-11. Page d'un dispositif internet

REMARQUE : Une fois Mod. Settings sélectionné, le chargement des paramètres peut prendre un peu de temps.

3. Voir [Figure 3-12](#). Utiliser les touches fléchées haut et bas pour faire défiler les paramètres disponibles.
4. Mettre le paramètre souhaité en surbrillance puis appuyer sur la touche centrale.
5. Utiliser les touches fléchées haut et bas pour régler la valeur du paramètre.

REMARQUE : Pour désélectionner un paramètre à tout moment et reprendre le défilement, appuyer sur la touche centrale.



009975

Figure 3-12. Menu Mod. Settings (1 de 3)

6. Pour enregistrer les paramètres, mettre « Commit » en surbrillance puis appuyer sur la touche centrale.

Table 3-1. Paramètres de l'onduleur

| Paramètre | Plage | Valeur par défaut | Description |
|-----------------|----------------------|-------------------|---|
| PLM_Channel | 0 à 12 | 1 | Canal de communications REbus. Tous les dispositifs d'un système doivent utiliser le même canal (sauf le REbus Beacon). Ne pas régler les dispositifs sur le canal 0 sauf pour effectuer une procédure de mise en service des systèmes à plusieurs onduleurs. Voir les détails dans le manuel d'installation. |
| TargMaxImprtP | -30 000 à +30 000 | 0 | Seuil maximal pour l'importation de courant électrique avant de décharger la batterie en mode autoconsommation (Self-Supply) pour compenser. |
| TargMinImprtP | -30 000 à +30 000 | 0 | Importation minimale de courant électrique maintenue par le chargement de la batterie à partir du réseau en mode consommation (Supply). |
| Enalstanding | on ou off | on | Permet le fonctionnement en autonome du système (flotage) pour fournir une alimentation de secours durant une panne de réseau. |
| EnaExtTransfer | on ou off | off | Activer (on) si un commutateur de transfert automatique (ATS) externe a été installé pour fonctionner avec l'onduleur. |
| ExtTransVolt | 50,0 à 200,0 | 95 | Tension minimale du réseau électrique requise pour que l'onduleur reconnecte un ATS au réseau. |
| ExtTransTime | 1 à 360 s | 15 | Le délai d'attente avant que l'onduleur déclenche la reconnexion d'un ATS au réseau après avoir détecté le rétablissement de la tension du réseau. |
| Export Override | on / off | off | Anciennement appelé Zero Export, ce paramètre empêche le système PWRcell d'exporter du courant électrique vers le réseau. |
| PLM_Disable | on / off | off | Ce paramètre désactive les communications par courants porteurs en provenance de l'onduleur. |
| CalOverride | on / off | off | Ignore le programme de l'onduleur pour la détection automatique des transformateurs de courant (TC) Generac inclus. |
| CTTurnsRatio | 1 500 à 3 000 spires | 1 500 | Permet de définir différents rapports de transformation pour des TC particuliers. |

Configuration Ethernet

Installation Ethernet

Pour que l'onduleur puisse communiquer avec le serveur Generac, un câble Ethernet connecté à Internet doit être branché sur le port Ethernet de l'onduleur.

- Un voyant Internet bleu indique que l'onduleur est connecté au serveur PWRview.
- Si ce voyant est éteint, se reporter aux consignes de dépannage et de connexion dans le manuel d'installation de l'onduleur Generac PWRcell.

REMARQUE : Il incombe à l'installateur de s'assurer que la connexion Internet est fiable et sûre. Generac recommande de toujours utiliser une connexion câblée. Generac ne recommande ou préconise pas l'emploi de périphériques de réseau sans fil ou par courants porteurs en ligne. L'emploi de tels moyens est à la discrétion de l'utilisateur.

Numéro de série et enregistrement

REMARQUE : L'enregistrement d'un onduleur a pour effet d'enregistrer automatiquement tous les composants du système REbus connectés à cet onduleur.

Chaque dispositif compatible REbus peut être contrôlé à partir du système de contrôle en ligne et de l'application mobile PWRview™.

Pour enregistrer un système en vue de son contrôle par PWRview :

1. Voir [Figure 3-13](#). Trouver le numéro de série et le code d'enregistrement sur l'étiquette d'enregistrement apposée sur l'avant de l'onduleur. Cette information sera demandée pour l'enregistrement.
2. Aller à <https://pwrfleet.generac.com> ou, si un appareil mobile est utilisé, numériser le code QR de l'étiquette d'enregistrement.
3. Suivre les instructions à l'écran pour remplir le profil.



009984

Figure 3-13. Numéro de série et enregistrement

Autres communications externes – Generac Beacon

La fonctionnalité Generac Beacon permet au système PWRcell de gérer la production et le stockage de l'énergie au cours de la journée. On parle alors de gestion horaire de l'énergie, ou TOU (Time of Use). Pour tirer parti de cette fonctionnalité, le système PWRcell doit comprendre une batterie PWRcell et une connexion fiable à Internet au moyen d'un raccordement Ethernet à un routeur.

Pour plus d'information sur la configuration de Generac Beacon, voir le manuel d'installation de Generac Beacon.

Page laissée blanche intentionnellement.

Section 4 : Entretien



DANGER

Électrocution. Activer l'arrêt de sécurité avant d'effectuer des travaux d'urgence ou d'entretien. Ne pas le faire pourrait entraîner des blessures graves voire la mort, ainsi que des dommages à l'équipement ou à la propriété. (000628a)



AVERTISSEMENT

Électrocution. Toute intervention sur cet équipement doit impérativement être effectuée par un technicien agréé. Une procédure de réparation mal suivie peut entraîner des blessures graves voire la mort, ou ainsi que des dommages à l'équipement ou aux biens. (000629b)

Réparation

L'onduleur PWRcell doit être réparé par un technicien qualifié. Voir les instructions concernant les réparations et les pièces remplaçables sur place dans le manuel d'installation de l'onduleur Generac PWRcell.

L'une des plus grandes causes de réduction du rendement solaire est la saleté des panneaux solaires. Generac Power Systems, Inc. conseille de faire nettoyer les panneaux solaires régulièrement par une personne qualifiée pour assurer un rendement optimal et des économies d'énergie maximales. Adresser toute demande d'assistance à un IASD, à l'installateur du système ou au Service après-vente Generac au 1-888-436-3722 (1-888-GENERAC) ou visiter www.generac.com.

Entretien annuel

Chaque année :

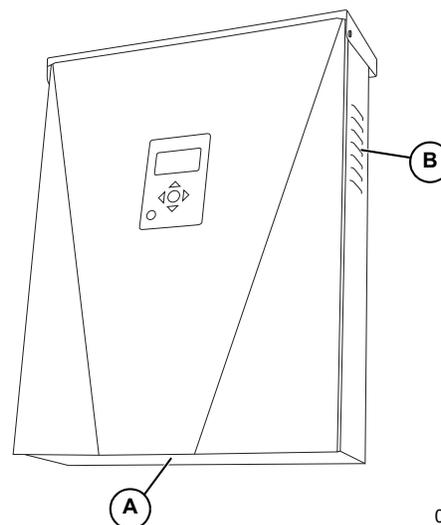
- Nettoyer l'extérieur de l'enceinte avec un chiffon doux.
- Vérifier qu'il n'y a pas à son voisinage des feuilles, poils d'animaux ou autres débris susceptibles d'entraver l'écoulement d'air entrant ou sortant de l'appareil.
- Contrôler l'appareil. Rechercher tout problème pouvant nuire au fonctionnement ou à la sécurité, notamment (mais sans s'y limiter) :
 - Événements obstrués
 - Filtre d'admission sale
 - Visserie desserrée ou manquante
 - Raccordements électriques lâches ou rompus

Contrôle des événements

Voir [Figure 4-1](#). Vérifier que les événements d'admission (A) et de refoulement (B) sont toujours bien dégagés.

Nettoyage du filtre d'admission

Voir [Figure 4-1](#). Nettoyer le filtre d'admission (A) avec une brosse souple ou un aspirateur. Si le filtre à air est endommagé ou devient difficile à nettoyer, obtenir un filtre de rechange en s'adressant à un IASD ou au Service après-vente Generac au 1-888-GENERAC (1-888-436-3722) ou en ligne à www.generac.com.



0009890

Figure 4-1. Événements d'admission et de refoulement

Rétablissement à partir d'un état d'erreur

Les défaillances mettent l'onduleur PWRcell dans un état d'erreur où aucun courant c.c. n'est produit même s'il existe encore une tension sur le REbus en provenance des dispositifs raccordés. Pour rétablir un dispositif est affecté par une erreur, il doit être désactivé puis réactivé. Pour plus d'information, voir [Activer et désactiver des dispositifs](#).

Si le système est inaccessible mais qu'il est connecté à Internet, obtenir l'assistance d'un IASD ou du Service après-vente Generac au 1-888-436-3722 (1-888-GENERAC), ou visiter www.generac.com.

Page laissée blanche intentionnellement.

Page laissée blanche intentionnellement.

Page laissée blanche intentionnellement.

Page laissée blanche intentionnellement.

Réf. A0000928657 Rév. A 24/07/2020

©2020 Generac Power Systems, Inc.

Tous droits réservés.

Les spécifications sont sujettes à modification sans préavis.

Aucune forme de reproduction n'est autorisée sans le
consentement écrit préalable de Generac Power
Systems, Inc.

GENERAC®

Generac Power Systems, Inc.
S45 W29290 Hwy. 59
Waukesha, WI 53189
1-888-GENERAC (1-888-436-3722)
www.generac.com