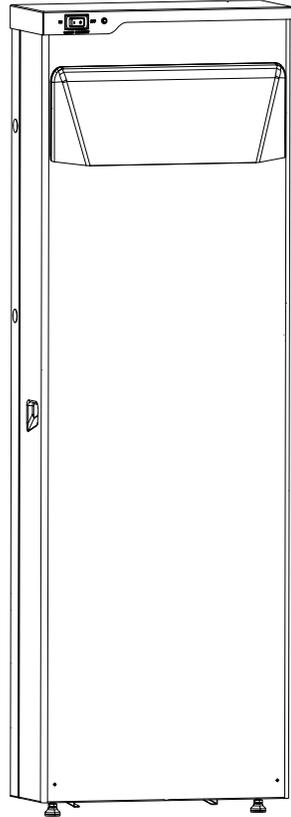


## Manuel d'installation et d'utilisation

### Batterie Generac PWRcell®



012633



#### ⚠ 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 [Données techniques](#).

Lors des communications 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.

**Utilisation et entretien :** Un entretien et des soins appropriés du système de stockage d'énergie permettent de minimiser les problèmes et de maintenir les coûts d'exploitation à un minimum. L'exploitant a pour responsabilité d'effectuer tous les contrôles de sécurité, de vérifier que tout l'entretien est effectué sans délai pour garantir un fonctionnement sans danger et de faire contrôler le matériel à intervalles réguliers par un ASD. L'entretien courant, les réparations et le remplacement de pièces relèvent de la responsabilité du propriétaire / exploitant et, en tant que tels, ne constituent pas des défauts de pièces ou de main-d'œuvre en vertu des dispositions de la garantie. Les pratiques d'exploitation et l'usage d'un appareil particulier peuvent contribuer à nécessiter un entretien ou des réparations plus fréquents.

**Table 1 - Information importante**

Description	Numéro de modèle	Numéro de série	Date d'achat	Date de mise en service
Batterie Generac PWRcell®				
Module de batteries 1				
Module de batteries 2				
Module de batteries 3				
Module de batteries 4				
Module de batteries 5				
Module de batteries 6				



**AVERTISSEMENT**  
**CANCER ET EFFET NOCIF SUR**  
**LA REPRODUCTION**

[www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov) (000393a)

# Table des matières

## **Section 1 : Règles de sécurité et généralités**

<b>Introduction</b> .....	1
Veiller à lire attentivement ce manuel .....	1
<b>Règles de sécurité</b> .....	1
Pour tout besoin d'assistance .....	2
<b>Risques généraux</b> .....	2
<b>Risques électriques</b> .....	3
<b>Risques liés aux batteries</b> .....	4
<b>Risques d'incendie</b> .....	4
<b>Règles générales</b> .....	5
Avant de commencer .....	5
Index des normes .....	5
<b>Mesures de précaution</b> .....	6
Symboles .....	6

## **Section 2 : Généralités**

<b>Convention d'appellation des batteries PWRcell</b> .....	9
<b>Données techniques</b> .....	10
<b>Données techniques des modules de batteries DCB</b> .....	11
<b>Emplacement du numéro de série</b> .....	12
<b>Dimensions</b> .....	12
Dimensions d'installation des modèles intérieurs .....	12
Dimensions d'installation avec consoles de pied .....	12
<b>À propos de la batterie PWRcell</b> .....	13
<b>Emplacement des composants</b> .....	14
<b>Sectionneur de batterie</b> .....	14
<b>Voyant d'état de la batterie</b> .....	14

## **Section 3 : Emplacement et conformité**

<b>Emplacement et dégagements</b> .....	15
Installation à l'intérieur .....	15
Installation extérieure .....	15
<b>Plage de température d'exploitation et conditions ambiantes</b> .....	16
<b>Conformité</b> .....	16

## **Section 4 : Installation de la batterie PWRcell**

<b>Déballage de l'enceinte de batterie</b> .....	17
<b>Pose de l'enceinte de batterie</b> .....	17
Visserie requise .....	17
Pose de la visserie .....	17
Pose du support de pied .....	18
Pose du support mural .....	19
<b>Emplacement des ouvertures défonçables de la batterie</b> .....	20
Placement du châssis sur le support et les pieds réglables .....	21
<b>Pose du câblage REbus</b> .....	21
<b>Remarque concernant le câblage c.c. et le code NEC</b> .....	22
<b>Raccordements de l'interrupteur d'arrêt à distance</b> .....	22
<b>Raccordement de la batterie de démarrage à froid</b> .....	24
<b>Dimensions du module</b> .....	24
<b>Mise en place des modules de batterie</b> .....	25
Mise en place des modules arrière .....	25
Pose des pattes de mise à la terre .....	26
Mise en place des modules avant .....	26
Mise en place de l'intercalaire de module (PWRcell M3 et PWRcell M5 seulement) .....	26
Pose des agrafes de retenue .....	27
<b>Branchement des câbles de communication</b> .....	28
<b>Branchement des câbles d'alimentation de batterie</b> .....	30
<b>Pose du capot</b> .....	31
Pour démonter le capot : .....	31
<b>Mise à niveau de la batterie PWRcell</b> .....	31
Utilisation de la fonction Vset .....	31
Optimiser la capacité de la batterie après une mise à niveau .....	32

---

## **Section 5 : Mise en service**

<b>Généralités</b> .....	<b>33</b>
<b>Procédure de mise en service</b> .....	<b>33</b>
Configurer la batterie .....	33
Activer la batterie .....	33
Vérifier que le mode îlotage est activé .....	33
<b>Modes de fonctionnement, paramètres de charge et consignes</b> .....	<b>34</b>

## **Section 6 : Mode d'emploi**

<b>Emplacement des composants</b> .....	<b>35</b>
<b>Voyant d'état de la batterie</b> .....	<b>35</b>
<b>Communications</b> .....	<b>35</b>
<b>Modes de fonctionnement du système</b> .....	<b>35</b>
<b>Tableau de commande de l'onduleur</b> .....	<b>35</b>
<b>Consignes d'état de charge de la batterie (SoC, State of Charge)</b> .....	<b>36</b>
Réglage des consignes d'état de charge .....	36
<b>Paramètres de batterie</b> .....	<b>37</b>
<b>Mode îlotage</b> .....	<b>38</b>
<b>Mode veille</b> .....	<b>38</b>
<b>Recherche d'alimentation électrique</b> .....	<b>38</b>
<b>Rétablissement du système durant une panne de réseau électrique</b> .....	<b>39</b>
<b>Démarrage à froid du système</b> .....	<b>39</b>
Pour effectuer une activation manuelle .....	40

## **Section 7 : Dépannage**

<b>Dépannage général</b> .....	<b>41</b>
--------------------------------	-----------

## **Section 8 : Entretien**

<b>Généralités</b> .....	<b>43</b>
<b>Accessoires</b> .....	<b>43</b>
Nécessaire de retouche .....	43
<b>Entretien</b> .....	<b>43</b>
Contrôle des événements .....	43
Nettoyage du filtre d'admission .....	43
Nettoyage de l'événement de refoulement .....	44
<b>Dépannage</b> .....	<b>44</b>
<b>Mise hors service</b> .....	<b>44</b>
Plan de mise hors service .....	44
Recyclage des batteries .....	44

## **Section 9 : Schémas de câblage**

<b>PWRcell M3</b> .....	<b>45</b>
<b>PWRcell M4</b> .....	<b>46</b>
<b>PWRcell M5</b> .....	<b>47</b>
<b>PWRcell M6</b> .....	<b>48</b>

# Section 1 : Règles de sécurité et généralités

## Introduction

Ce manuel d'installation fournit des instructions et recommandations pour l'installation et la mise en service de la batterie Generac PWRcell®. La batterie PWRcell est conçue pour loger des modules de batterie aux ions lithium compatibles et se raccorde directement à l'onduleur PWRcell et aux autres composants compatibles REbus™ du système PWRcell.

Ce manuel d'installation comprend des détails complets sur l'installation, le câblage, la sécurité, l'intégration de l'onduleur et d'autres aspects essentiels de l'installation de la batterie. Le document complémentaire de ce manuel d'installation est le manuel de l'utilisateur de la batterie Generac PWRcell. Pour plus d'information sur les fonctionnalités configurables par l'utilisateur, voir le manuel de l'utilisateur de la batterie 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](http://www.generac.com) concernant les procédures de démarrage, d'exploitation et d'entretien. 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 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 d'impliquer un danger. Les avertissements fournis dans ce manuel, ainsi que sur les étiquettes et autocollants apposés sur l'appareil, ne sont pas exhaustifs. Si vous recourez à une procédure, méthode de travail ou technique d'exploitation qui n'est pas spécifiquement recommandée par le fabricant, assurez-vous qu'elle est sûre pour autrui et n'entrave pas la sécurité de fonctionnement du générateur.

Tout au long de ce manuel, ainsi que sur les étiquettes et autocollants apposés sur l'appareil, des encadrés DANGER, AVERTISSEMENT, MISE EN GARDE et REMARQUE sont utilisés pour alerter le personnel d'instructions d'utilisation spéciales dont le non-respect peut s'avérer dangereux. Respectez scrupuleusement ces instructions. La signification des différentes mentions d'alerte 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 fournissent des informations complémentaires importantes sur une opération ou une procédure. Elles sont intégrées au texte ordinaire du manuel.

Ces alertes de sécurité ne sauraient à elles seules éliminer les dangers qu'elles signalent. Afin d'éviter les accidents, il est fondamental de faire preuve de bon sens et de respecter strictement les instructions spéciales dans le cadre de l'utilisation et de la maintenance de l'appareil.

## 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](http://www.generac.com).

Lors de la demande de pièces ou de services auprès du Service après-vente Generac, veiller à toujours fournir les numéros de modèle et de série 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

Mort. Dommages matériels. L'installation doit toujours respecter les codes, les normes, les lois et les règlements en vigueur. Le non-respect de cette consigne entraînera la mort ou des blessures graves.

(000190)



### 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)

### 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)

### AVERTISSEMENT

Risque de blessure. Évitez d'utiliser ou d'entretenir cette machine si vous n'êtes pas alerte. La fatigue peut nuire à la capacité de faire fonctionner ou d'entretenir cet équipement et entraîner la mort ou des blessures graves. (000215a)



### 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)

### 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.

- Pour toute intervention sur du matériel sous tension à partir d'une surface de métal ou de béton, prévoir une plateforme en bois sec couverte de tapis isolants. Veiller impérativement à se tenir sur ces tapis isolants pour travailler sur le matériel.
- 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. Ne branchez jamais cet appareil au système électrique d'un bâtiment à moins qu'un électricien certifié n'ait installé un commutateur de transfert approuvé. Le non-respect de cette consigne entraînera la mort ou des blessures graves.

(000150)



**⚠ 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. 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. 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)



**⚠ 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)



**⚠ DANGER**

Décharge électrique. Coupez l'alimentation du réseau public avant de travailler sur les connexions du réseau public du commutateur de transfert. Le non-respect de cette consigne entraînera la mort ou des blessures graves.

(000123)



**⚠ 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)



**⚠ AVERTISSEMENT**

Décharge électrique. Consultez les normes et les codes locaux pour connaître l'équipement nécessaire pour travailler avec un système électrique sous tension. L'utilisation d'un équipement inadéquat pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

(000257)

**⚠ MISE EN GARDE**

Dompage à l'équipement. Le dépassement de la tension nominale et du courant nominal causera des dommages aux contacts auxiliaires. Assurez-vous que le voltage et le courant nominal sont conformes aux spécifications avant de mettre cet équipement sous tension.

(000134a)

**⚠ MISE EN GARDE**

Dompage à l'équipement. Vérifiez que tous les conducteurs sont serrés à la valeur de couple définie en usine. Le non-respect de cette consigne pourrait causer des dommages à la base du commutateur.

(000120)

## Risques liés aux batteries



### ⚠ AVERTISSEMENT

Explosion. Ne jetez pas les batteries au feu. Les batteries sont explosives. La solution électrolyte peut causer des brûlures et la cécité. Si la solution électrolytique entre en contact avec la peau ou les yeux, rincez avec de l'eau et demandez une aide médicale immédiate. (000162)

### ⚠ AVERTISSEMENT

Risque environnemental. Recyclez toujours les batteries dans un centre de recyclage officiel, conformément aux lois et aux réglementations locales. Le non-respect de cette consigne pourrait causer des dommages à l'environnement, la mort ou des blessures graves. (000228)

### ⚠ MISE EN GARDE

Dommages à l'équipement. Utiliser UNIQUEMENT des modules de batterie approuvés par le fabricant. L'utilisation de tout autre module pourrait endommager la batterie PWRcell de Generac et annuler la garantie. (000601)

### ⚠ MISE EN GARDE

S'assurer que les modules de batteries installés dans une même enceinte de batterie PWRcell sont tous du même type (EX ou DCB). Le raccordement de batteries différentes entre elles peut provoquer des dommages matériels. (000731a)

Recyclez toujours les batteries conformément aux lois et aux réglementations locales. Communiquez avec votre centre local de collecte de déchets solides ou une installation de recyclage pour obtenir des renseignements sur les processus locaux de recyclage. Pour obtenir plus de renseignements sur le recyclage des batteries, consultez le site Web du Battery Council International au <http://batteryCouncil.org>

## Risques d'incendie



### ⚠ AVERTISSEMENT

Risques d'incendie. Ne jamais tenter de combattre un incendie vous-même. Évacuer le bâtiment et communiquer avec les services d'urgence. Informer le répartiteur qu'il y a des batteries aux ions de lithium dans le bâtiment. Tout manquement à cette règle peut entraîner la mort, des blessures graves, des dégâts matériels ou des dommages à la machine. (000603)



### ⚠ AVERTISSEMENT

Explosion et incendie. L'installation doit être conforme aux codes de l'électricité et de construction locaux, provinciaux et nationaux. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner une utilisation non sécuritaire de l'appareil, des dommages à l'équipement, la mort ou des blessures graves. (000218)



### ⚠ AVERTISSEMENT

Risque d'incendie. L'appareil doit être positionné de manière à prévenir l'accumulation de matière combustible en dessous. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort ou des blessures graves. (000147)



### ⚠ AVERTISSEMENT

Danger d'incendie. Ne pas écraser les armoires ou modules de batteries, les percer ni les soumettre à des chocs importants. Tout manquement à cette règle peut entraîner la mort, des blessures graves, des dégâts matériels ou des dommages à la machine. (000730)

## Règles générales

### DANGER

Mort. Dommages matériels. L'installation doit toujours respecter les codes, les normes, les lois et les règlements en vigueur. Le non-respect de cette consigne entraînera la mort ou des blessures graves.

(000190)

### AVERTISSEMENT

Perte de vie. L'installation de cette batterie doit être effectué exclusivement par du personnel qualifié. L'installation de la batterie par le propriétaire du domicile est interdite. L'installation par du personnel non qualifié peut entraîner la mort, des blessures graves, des dommages à l'équipement et autres dégâts matériels.

(000638a)

### AVERTISSEMENT

Risque environnemental. Recyclez toujours les batteries dans un centre de recyclage officiel, conformément aux lois et aux réglementations locales. Le non-respect de cette consigne pourrait causer des dommages à l'environnement, la mort ou des blessures graves.

(000228)

- Respecter toutes les précautions figurant dans le manuel de l'utilisateur, le guide d'installation et tout autre document fourni avec le matériel.
- Ne jamais mettre un système neuf sous tension sans ouvrir d'abord tous les sectionneurs et disjoncteurs.
- Veiller à toujours s'informer des exigences supplémentaires éventuelles des règles locales en vigueur au lieu où l'appareil est installé.
- Une installation incorrecte peut entraîner des blessures corporelles et des dommages à l'appareil. Elle peut également justifier une suspension ou une annulation de la garantie. Toutes les instructions ci-dessous doivent être respectées, y compris les dégagements autour de l'emplacement de pose et les diamètres de tuyaux.

### Avant de commencer

- Communiquer avec la compagnie d'électricité locale pour obtenir son autorisation avant l'installation. Installer la batterie conformément à toutes les exigences d'installation de la compagnie d'électricité.
- S'adresser à un inspecteur local ou aux autorités compétentes pour connaître toutes les réglementations susceptibles d'influer sur l'installation. Obtenir toutes les autorisations nécessaires avant l'installation.
- Veiller à se conformer complètement à toutes les normes NEC, NFPA et OSHA, pertinentes, ainsi qu'aux codes de construction et de l'électricité en vigueur. Cet appareil doit être installé conformément aux normes NFPA et ICC

courantes, ainsi qu'à tout autre code en vigueur relatif aux distances minimales par rapport aux autres structures.

### Index des normes



### 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)

Veiller à un strict respect de toutes les lois en vigueur, ainsi que des codes et réglementations concernant l'installation de ce système. Utiliser la version la plus récente des normes ou codes pertinents en fonction de la juridiction locale, du matériel utilisé et du lieu d'installation.

**REMARQUE :** Toutes les normes ne s'appliquent pas à tous les produits et la liste ci-dessous n'est pas exhaustive. En l'absence de lois et normes pertinentes, les publications suivantes peuvent être utilisées en tant que guide (elles s'appliquent aux juridictions qui reconnaissent la NFPA et l'ICC).

1. National Fire Protection Association (NFPA) 70 : NATIONAL ELECTRIC CODE (NEC) \*
2. NFPA 855 : Standard for the Installation of Stationary Energy Storage Systems (installation de systèmes fixes de stockage d'énergie)
3. NFPA 10 : Standard for Portable Fire Extinguishers (extincteurs d'incendie portatifs) \*
4. NFPA 70E : Standard For Electrical Safety In The Workplace (sécurité vis-à-vis de l'électricité au travail) \*
5. NFPA 220 : Standard on Types of Building Construction (types de bâtiments) \*
6. NFPA 5000 : Building Code (code du bâtiment)\*
7. International Building Code (code international du bâtiment)\*\*
8. International Fire Code (code international de prévention des incendies)
9. International Residential Code (code résidentiel international)
10. Agricultural Wiring Handbook (guide de câblage pour l'agriculture) \*\*\*
11. Article X, NATIONAL BUILDING CODE
12. ASAE EP-364.2 Installation and Maintenance of Farm Standby Electric Power (installation et entretien des installations de secours pour l'agriculture) \*\*\*\*
13. NFPA 1 Fire Code (code de prévention des incendies)

Cette liste n'est pas exhaustive. Vérifier auprès de l'autorité compétente s'il y a d'autres codes ou normes en vigueur dans la juridiction considérée. Les normes de la liste ci-dessus sont consultables en ligne aux adresses suivantes :

\* [www.nfpa.org](http://www.nfpa.org)

\*\* [www.iccsafe.org](http://www.iccsafe.org)

\*\*\* [www.nerc.org](http://www.nerc.org) Rural Electricity Resource Council P.O. Box 309 Wilmington, OH 45177-0309 USA

\*\*\*\* [www.asabe.org](http://www.asabe.org) American Society of Agricultural & Biological Engineers 2950 Niles Road, St. Joseph, MI 49085 USA

## Mesures de précaution

### Symboles

Des symboles de mise en garde sont utilisés pour signaler des situations susceptibles de provoquer des blessures graves ou des dommages matériels. La table ci-dessous décrit les symboles de mise en garde utilisés dans les étiquettes apposés sur le matériel et dans ce document.

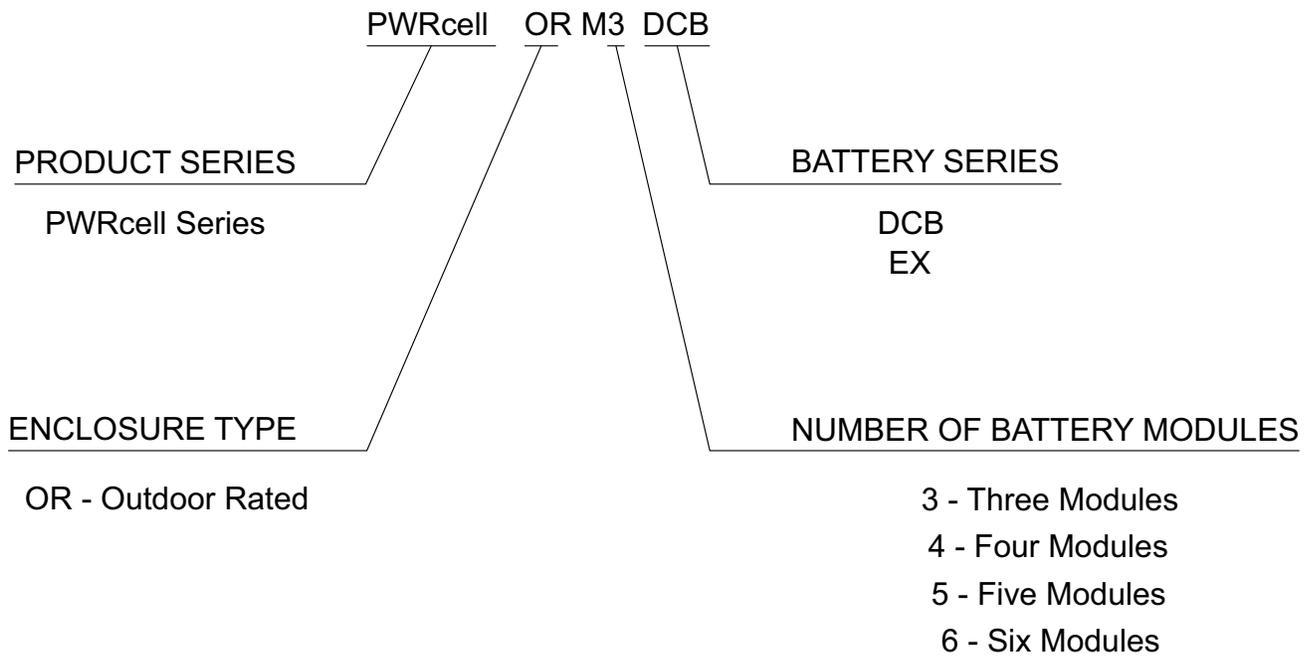
	Ce matériel contient une tension élevée pouvant provoquer un choc électrique et des blessures graves.
	Vérifier la polarité des branchements lors de l'assemblage.
	Tenir le matériel à l'écart de flammes nues ou de sources d'inflammation.
	Lire le manuel avant d'installer et de faire fonctionner ce matériel.
	Ce matériel est suffisamment lourd pour provoquer des blessures graves.
	Les batteries peuvent présenter des fuites d'électrolyte corrosif en cas de dommage.
	La batterie peut exploser si elle est endommagée.

	Le matériel ne doit pas être éliminé avec les déchets ménagers.
	Des blessures corporelles et des dommages matériels sont possibles si les exigences associées ne sont pas respectées.
	Ne pas démonter l'appareil.

**Page laissée blanche intentionnellement.**

## Section 2 : Généralités

### Convention d'appellation des batteries PWRcell



012634

## Données techniques

**▲ MISE EN GARDE**

S'assurer que les modules de batteries installés dans une même enceinte de batterie PWRcell sont tous du même type (EX ou DCB). Le raccordement de batteries différentes entre elles peut provoquer des dommages matériels.

(000731a)

Description	Unité	PWRcell M3	PWRcell M4	PWRcell M5	PWRcell M6
<b>Énergie</b>					
Énergie utilisable	kWh	9	12	15	18
<b>Puissance</b>					
Puissance cont. nominale*	kW	3,4	4,5	5,6	6,7
Puissance c.a. max.**	kW	4,5	6	7,5	9
Courant c.c. cont. nominale (charge/décharge)	A	11,6	15,5	19,4	23,3
Courant max. de démarrage de moteur (2 s)	A, eff.	25	33	42	50
<b>Modules de batteries</b>					
Nombre	–	3	4	5	6
Pour modules DCB - tension c.c. (par module)	V c.c.	46,8 (39 à 52)			
Pour modules EX - tension c.c. (par module)	V c.c.	43,2 (36 à 49,8)			
Puissance fournie max (par module)	kWh	3,0			
Pour modules DCB - poids du module	lb (kg)	55 (25)			
Pour modules EX - poids du module	lb (kg)	58 (26,3)			
<b>REbus</b>					
Protocole de communication	–	Nanoréseau c.c. REbus			
Tension : entrée/sortie***	V c.c.	360 à 420			
Rendement charge/décharge (c.c. à c.c.)	%	96,5			
<b>Température</b>					
Température ambiante maximale d'exploitation	°F (°C)	14 à 122 (-10 à 50)			
Température ambiante d'exploitation optimale	°F (°C)	5 à 40 (41 à 104)			
<b>Altitude d'installation</b>					
Altitude maximale d'installation****	pi (m)	6 560 (2 000)			
<b>Poids (sans les supports de montage)</b>					
Enceinte	lb (kg)	115 (52)			
Installé avec modules DCB	lb (kg)	275 (125)	330 (150)	385 (174)	440 (199)
Installé avec modules EX	lb (kg)	382 (173)	339 (154)	396 (179)	454 (206)
<b>Conformité</b>					
Sécurité	–	UL 9540, UL 1973, UL 1642, CSA 22.2 n° 107.1			
Protection antisismique	–	IEEE693-High			
<p>*Puissance c.a. moyenne sur un cycle de décharge complet.  **Rendement maximal, valeurs fournies pour 104 °F (40 °C).  ***380 V c.c. nominal.  ****Garantie du module annulée pour les installations au dessus de la limite.  Remarque : Le régime de charge / décharge peut être réduit aux températures extrêmes.  Les caractéristiques sont sujettes à modification sans préavis. Voir la liste complète dans la fiche technique du produit.</p>					

## Données techniques des modules de batteries

Caractéristiques physiques	Batterie DCB	Batterie EX
Largeur	17,32 ± 0,08 po (440 ± 2 mm)	
Longueur	17,72 ± 0,08 po (450 ± 2 mm)	
Hauteur	3,30 ± 0,08 po (84 ± 2 mm)	3,46 ± 0,08 po (88 ± 2 mm)
Poids	55,12 ± 0,1 lb (25 ± 0,5 kg)	58,42 ± 0,1 lb (26,5 ± 0,5 kg)
Caractéristiques électriques	Batterie DCB	Batterie EX
Type d'accumulateur	LiNiMnCo	
Capacité d'énergie utilisable (nominale)	3,0 kWh	
Capacité de charge utilisable (nominale)	64,1 Ah	69,4 Ah
Tension nominale	46,8 V.c.c.	43,2 / 44,4 V c.c.**
Plage de tension	39 à 53,4 V c.c.	33 à 50,4 V c.c.
Intensité de charge / décharge (nominale) *	12 A	27 A
Intensité de charge / décharge pulsée (10 s) *	24 A	40 A
Sectionneur c.c.	Fusible	
Extensibilité (nombre de modules en série)	3 à 6	
Durée d'entreposage ou tenue maximale à la décharge naturelle	Entreposage de 6 mois maximum	
BMS	Batterie DCB	Batterie EX
Paramètres de surveillance	Tension du système Intensité de courant du système Tension des accumulateurs Température des accumulateurs	
Communications	RS-485	
Conditions d'exploitation	Batterie DCB	Batterie EX
Température ambiante maximale d'exploitation	14 à 122 °F (-10 à 50 °C)	
Température ambiante d'exploitation optimale	41 à 104 °F (5 à 40 °C)	
Température d'entreposage	-4 à 104 °F (-20 à 40 °C)	-4 à 140 °F (-20 à 60 °C)
Altitude	6 560 pi (2 000 m) max.	
Méthode de refroidissement	Convection naturelle	
Fiabilité et certification	Batterie DCB	Batterie EX
Certificats	Accumulateur : UL 1642	
	Modules de batterie : UL 1973	
Transport	UN38.3	
Indice d'étanchéité	IP20	
Émissions	FCC Partie 15 Classe B	
Environnement	Directive piles et accumulateurs REACH 2013 / 56 / UE	Directive RoHS 2011 / 65 / UE, Loi sur le recyclage des batteries rechargeables

\* Valeurs indiquées pour les modules individuels, voir les valeurs de fonctionnement du système complet à la page précédente.

\*\*Module EX G0080001 / G0080005.

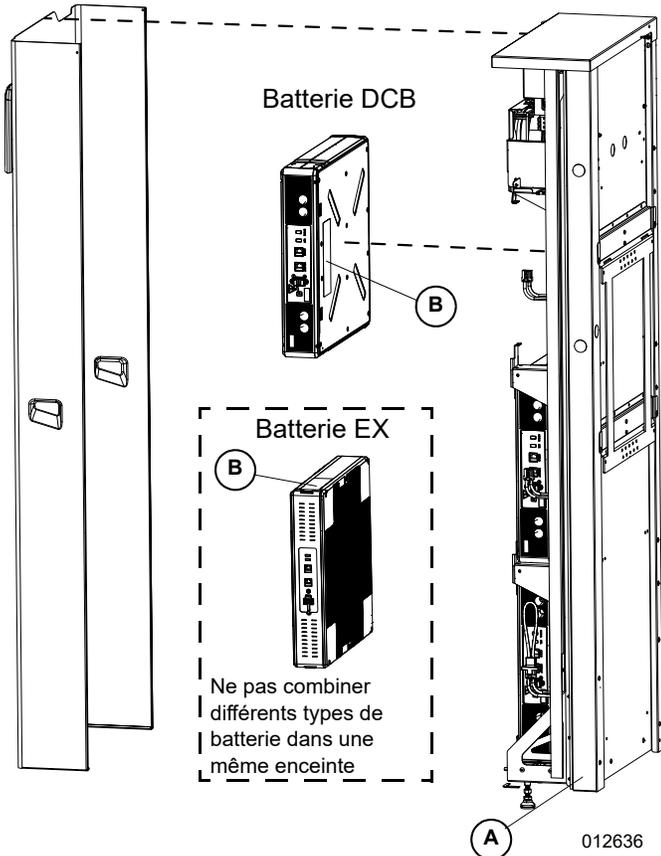
## Emplacement du numéro de série

### **MISE EN GARDE**

S'assurer que les modules de batteries installés dans une même enceinte de batterie PWRcell sont tous du même type (EX ou DCB). Le raccordement de batteries différentes entre elles peut provoquer des dommages matériels.

(000731a)

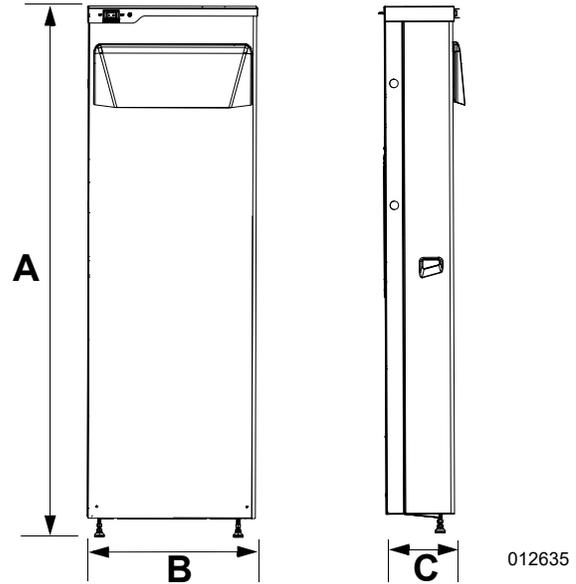
Voir la **Figure 2-1** pour trouver l'emplacement des numéros de série de l'appareil (A) et des modules de batterie individuels (B). Consigner cette information dans la **Table 1 : Information importante** à l'intérieur de la couverture avant de ce manuel afin qu'elle soit disponible si les étiquettes sont perdues ou endommagées. Il est possible que cette information doive être fournie lors de la commande de pièces ou d'une demande d'assistance.



**Figure 2-1. Emplacement du numéro de série**

## Dimensions

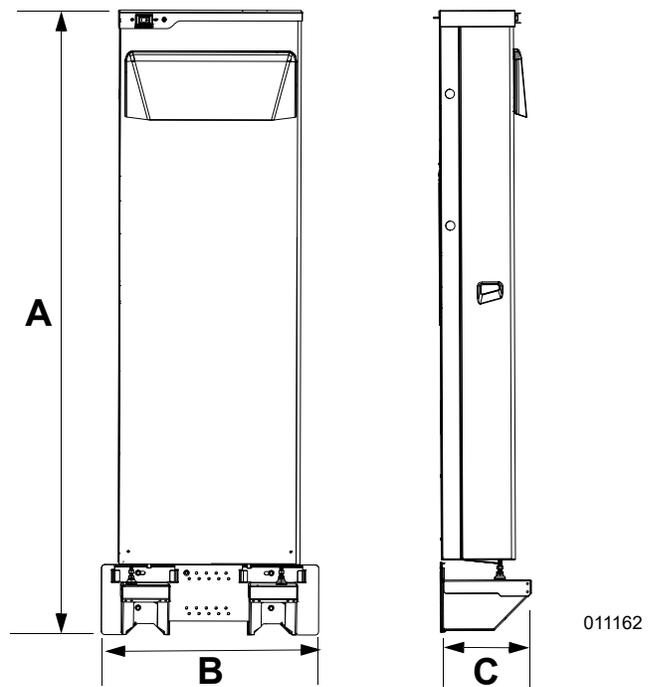
### Dimensions d'installation des modèles intérieurs



**Figure 2-2. Dimensions**

A	68-3/8 po (1 737 mm)
B	22 po (558 mm)
C	9-7/8 po (251 mm)

### Dimensions d'installation avec consoles de pied



**Figure 2-3. Dimensions**

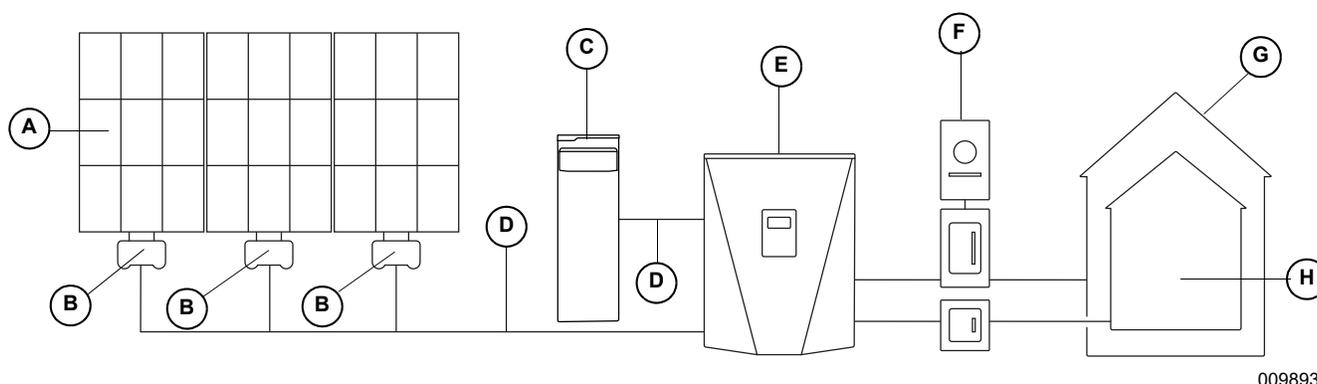
A	73-3/16 po (1 859 mm)
B	26-1/8 po (663 mm)
C	11 po (279 mm)

## À propos de la batterie PWRcell

La batterie PWRcell est l'élément de stockage du système PWRcell. La batterie peut être utilisée pour des installations solaires raccordées au réseau, telles que pour l'autoconsommation, l'arbitrage de tarifs ou l'alimentation de secours propre. La batterie est conçue pour fonctionner de façon fluide avec les optimiseurs PV Link et l'onduleur PWRcell de Generac pour former le système PWRcell de production solaire plus stockage raccordé au réseau.

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.

Dans la **Figure 2-4**, un onduleur PWRcell compatible REbus (E) est directement raccordé à des optimiseurs PV Link (B) et à la batterie PWRcell (C) sur le circuit c.c. (REbus) (D). Sur la droite de l'onduleur se trouve le circuit c.a. : 240 V c.a. ou 208 V c.a. pour les charges de réseau et locales (G) et les charges protégées (H). La capacité de charge dépend du modèle et du nombre de modules de batterie utilisé. Pour plus d'information, voir **Données techniques**.



009893

**Figure 2-4. Exemple de système Generac PWRcell**

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

## Emplacement des composants

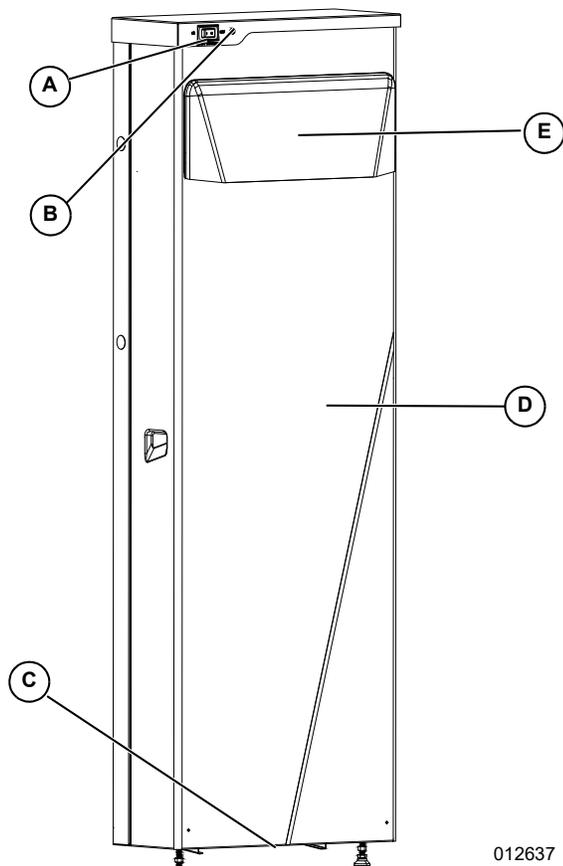


Figure 2-5. Emplacement des composants

- A Sectionneur de batterie
- B Voyant d'état de la batterie
- C Filtre d'admission
- D Couvercle avant
- E Évent d'aération

## Sectionneur de batterie



**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)

Voir **Figure 2-5**. Le sectionneur de batterie (A) sépare le groupe de modules de batterie du système de contrôle de la batterie (BMS).

Le sectionneur de batterie doit être verrouillé en position OFF (ARRÊT) durant l'installation. Le support du sectionneur accepte un cadenas de verrouillage-étiquetage standard.

**REMARQUE :** Mettre le sectionneur de batterie en position OFF (ARRÊT) et mettre le sectionneur c.c. REbus pour la batterie en position OFF (ARRÊT) sur l'onduleur chaque fois que la batterie doit être mise hors tension et laissée inactive pendant une durée prolongée.

## Voyant d'état de la batterie

Voir **Figure 2-5**. La couleur et l'intervalle de clignotement du voyant (B) communiquent l'état de la batterie.

Table 2-1. Voyant d'état de la batterie

Couleur du voyant / intervalle	État de la batterie
Orange, continu	Désactivé
Orange, clignotant (2 s)	En pause
Vert / orange, alternés	Initialisation
Vert, continu	En cours de charge
Vert, clignotement rapide (0,5 s)	En cours de décharge
Vert, clignotant (2 s)	En attente
Rouge, clignotement rapide (0,5 s)	Erreur
Rouge, clignotant (8 s)	En veille

## Section 3 : Emplacement et conformité

### Emplacement et dégagements

La batterie Generac PWRcell peut être placée à l'intérieur ou à l'extérieur conformément à ces instructions et aux codes du bâtiment et de prévention des incendies en vigueur localement.

**REMARQUE :** La batterie PWRcell utilise l'air ambiant pour le refroidissement. Une circulation d'air insuffisante peut amener la batterie PWRcell à réduire son importation et son exportation d'électricité pour des raisons de gestion thermique. Si cette baisse de puissance ne suffit pas en raison d'une température ambiante d'exploitation anormalement élevée, la batterie est coupée du circuit et passe dans un état d'erreur de protection, nécessitant une intervention manuelle pour la reconnecter une fois que la température a baissé. La batterie PWRcell ne nécessite pas l'installation et l'utilisation d'un système de ventilation externe.

**REMARQUE :** Lors du choix de l'emplacement, tenir compte des températures extrêmes sur l'année. Dans les climats extrêmes, toujours installer la batterie dans un espace climatisé. Generac recommande d'installer la batterie dans un espace climatisé, quel que soit le climat.

**REMARQUE :** Ne pas exposer la batterie PWRcell à des températures extrêmes. Voir les températures de fonctionnement recommandées et acceptables dans les [Données techniques](#). L'exploitation de la batterie Generac PWRcell en dehors des limites recommandées peut réduire ses performances.

#### Installation à l'intérieur

- Garages contigus séparés des espaces habitables du logement conformément au code du bâtiment en vigueur localement.
- Garages isolés et structures accessoires.
- Placards utilitaires et espaces de rangement et utilitaires.
- Sous-sols.

Lors du choix d'un emplacement d'installation intérieur, tenir compte de ce qui suit :

- L'installation de la batterie PWRcell au sein de l'espace habitable d'un logement n'est pas autorisée.
- Des détecteurs de fumée ou des détecteurs de chaleur interconnectés doivent être prévus dans l'habitation conformément aux codes du bâtiment et de prévention des incendies en vigueur localement.
- L'emplacement d'installation de la batterie doit répondre aux exigences d'espace de travail de l'article 110.26 du NEC.

- Installer uniquement dans des endroits propres et secs.
- Si le local ou l'espace où la batterie doit être installée n'est pas fini ou qu'il est incombustible, les murs et le plafond du local ou de l'espace doivent être protégés en conformité avec les codes du bâtiment et de prévention des incendies en vigueur localement.
- Pour une installation dans un garage ou autres emplacement où la batterie pourrait être endommagée par un véhicule, la batterie doit être protégée par des barrières homologuées qui son installées conformément au code du bâtiment en vigueur.
- Ne pas permettre l'obstruction des événements au bas ou à l'avant de l'appareil.
- S'il y a plusieurs batteries, elles doivent être espacées d'un minimum de 36 po (91,4 cm) selon NFPA 855.
- Voir [Table 3-1](#). Veiller à bien respecter les dégagements minimaux.

**REMARQUE :** Consulter le code du bâtiment en vigueur pour connaître les emplacements autorisés dans des installations commerciales.

Table 3-1. Dégagements de vide d'air minimaux

Installations intérieures ou extérieures		
Côtés	2 po (5,08 cm)	2 po (5,08 cm) minimum de chaque côté pour actionner le couvercle.
Dessus	3 po (7,62 cm)	3 po (7,62 cm) sur le dessus pour que l'installateur puisse soulever l'enceinte pour la poser sur le support de fixation.
Avant	36 po (91,40 cm)	36 po (91,40 cm) sur l'avant pour l'entretien et les réparations en conformité avec l'article 110.26 du NEC.
Installations extérieures seulement		
Dessous	3 po (7,62 cm)	Minimum de 3 po (76,62 mm) au-dessus du sol (nécessite l'utilisation du support de fixation inférieur accessoire).

#### Installation extérieure

Lors du choix d'un emplacement, tenir compte de ce qui suit :

- Installer dans des endroits protégés et bien contrôlés uniquement. En cas d'installation dans un endroit présentant des risques de dommages par des voitures ou camions, des véhicules ou équipements récréatifs, du bétail, des passants ou autres activités, la batterie doit être protégée par

des barrières homologuées conformément aux codes du bâtiment et de prévention des incendies en vigueur localement.

- Ce matériel ne convient pas à des installations extérieures dans un milieu marin extrême (quais, marinas, bateaux et chantiers navals).
- Ne pas installer dans des endroits où des systèmes d'arrosage ou autres équipements peuvent projeter de l'eau sur l'appareil.
- Installer uniquement sur des murs plats et d'aplomb (verticaux) de bâtiments solides et bien charpentés. Ne pas installer dans des maisons mobiles ou dans de petits édifices légers temporaires ou transportables susceptibles de ne pas résister à des conditions météo extrêmes.
- Ne pas tenter de faire reposer l'appareil sur des surfaces molles et déformables ou sur des surfaces susceptibles de se déplacer sous l'effet du gel ou d'un affaissement.
- Ne pas installer dans des endroits où les feuilles mortes, la neige, la saleté, le sable ou d'autres débris peuvent obstruer l'admission d'air à la base de l'appareil.
- Ne pas installer dans des endroits où de l'herbe, des plantes grimpantes, du lierre, des plantes ornementales ou autres végétations peuvent masquer l'accès, obstruer les événements ou s'insinuer dans l'appareil.
- Ne pas installer dans des endroits où des quantités excessives d'eau de ruissellement d'un toit, d'irrigation paysagère, d'arroseurs ou de refoulement d'une pompe de puisard peuvent venir au contact de l'enceinte de l'appareil.
- Ne pas installer dans des endroits où le niveau d'eau peut s'élever et atteindre l'appareil.
- Ne pas installer à moins de 36 po (91,44 cm) d'une porte ou d'une fenêtre.
- L'emplacement d'installation doit répondre aux exigences d'espace de travail extérieur de l'article 110.26 du NEC.
- La batterie PWRcell n'est pas destinée à une utilisation dans des installations mobiles (véhicules récréatifs) ou portables.
- S'il y a plusieurs batteries, elles doivent être espacées d'un minimum de 3 pi (91,4 cm) selon NFPA 855.
- Voir [Table 3-1](#). Veiller à bien respecter les dégagements minimaux.

## Plage de température d'exploitation et conditions ambiantes

La batterie PWRcell est capable de fonctionner dans la plage maximale de températures ambiantes d'exploitation. Pour obtenir des résultats optimaux, installer la batterie PWRcell dans un environnement où la température ambiante reste dans les limites de la plage de température d'exploitation optimale. La batterie PWRcell limite ou interrompt la charge et la décharge aux températures extrêmes.

Dans les climats chauds, installer la batterie à l'abri du soleil. L'exposition à des températures supérieures à la plage de température optimale réduit le rendement de la batterie.

Dans les climats froids, installer la batterie dans un espace climatisé. L'exposition à des températures inférieures à la plage de température optimale réduit le rendement de la batterie.

## Conformité

### DANGER

Mort. Dommages matériels. L'installation doit toujours respecter les codes, les normes, les lois et les règlements en vigueur. Le non-respect de cette consigne entraînera la mort ou des blessures graves.

(000190)



### AVERTISSEMENT

Décharge électrique. Consultez les normes et les codes locaux pour connaître l'équipement nécessaire pour travailler avec un système électrique sous tension. L'utilisation d'un équipement inadéquat pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

(000257)

### 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)

Suivre toutes les instructions fournies dans ce manuel et appliquer des méthodes appropriées de câblage et d'installation de tous les produits.

**REMARQUE :** L'installateur a pour responsabilité d'assurer la sécurité des techniciens en électricité, notamment la conformité aux procédures de verrouillage-étiquetage lors de l'entretien du matériel PWRcell.

# Section 4 : Installation de la batterie PWRcell

## Déballage de l'enceinte de batterie

1. Poser l'emballage sur l'un des longs côtés.
2. Retirer le couvercle supérieur en carton.
3. Sortir la boîte de documentation et de pièces et la mettre de côté dans un endroit sûr.
4. Retirer le manchon en carton.
5. Coucher l'appareil sur sa face arrière.
6. Retirer le couvercle inférieur en carton.
7. Pour démonter le capot avant de la batterie, le faire coulisser vers le haut de l'appareil, pivoter le bas du capot pour le dégager puis tirer le capot vers le bas.
8. Mettre le capot de côté dans un endroit sûr.

**REMARQUE :** Ne pas régler les pieds à ce stade. Les pieds sont expédiés pré-réglés de façon à assurer un dégagement suffisant pour le capot avant.

## Pose de l'enceinte de batterie

### AVERTISSEMENT

Blessures corporelles. Manipuler les pièces lourdes et les modules de batterie avec précaution. Soulever les pièces lourdes à plusieurs s'il y a lieu. Tout manquement à cette règle peut entraîner la mort, des blessures graves, des dommages à la machine et autres dégâts matériels. (000697)

### AVERTISSEMENT

Blessures corporelles. Installer l'enceinte de batterie PWRcell avant d'installer les modules de batterie à l'intérieur. Tout manquement à cette règle peut entraîner la mort, des blessures graves, des dommages à la machine ou autres dégâts matériels. (000698b)

La batterie PWRcell doit être installée verticalement à l'aide du support mural fourni. La batterie PWRcell ne peut pas être installée horizontalement. En outre, les pieds réglables pré-installés de la batterie PWRcell doivent être soutenus par le dessous. L'installation de la batterie PWRcell à l'extérieur nécessite d'utiliser le support de pied accessoire.

Toute installation où la batterie est surélevée nécessite l'utilisation du support de pied.

Il y a un gabarit d'installation à l'échelle indiquant les emplacements et exigences de montage critiques sur l'intérieur de l'emballage.

Voir les dimensions de la batterie et l'emplacement des ouvertures défonçables à la [Figure 4-8](#). Voir le poids de l'appareil à la section [Données techniques](#).

## Visserie requise

**REMARQUE :** Les données ci-dessous sont des prescriptions minimales. Consulter le code du bâtiment en vigueur et un entrepreneur licencié pour assurer l'utilisation d'une visserie de fixation appropriée.

- Minimum de 4 vis de construction requises pour le support mural, en acier protégé contre la corrosion, de 1/4 po de diamètre.
- Minimum de 4 vis de construction requises pour le support de pied. Utiliser des vis en acier anticorrosion de 1/4 po de diamètre.
- Dégagement des têtes de vis de 5/8 po de hauteur et 7/8 po de diamètre.
- Utiliser une rondelle plate entre la tête de vis et le support mural si ce n'est pas une vis à embase.
- Les vis de fixation ne sont pas fournies.
- L'installateur doit s'assurer que les vis de fixation choisies conviennent pour l'installation considérée.

## Pose de la visserie

- Toutes les vis doivent s'engager de 1-1/2 po (3,8 cm) dans à un élément d'ossature.
- Pour la pose sur un mur à ossature de bois, utiliser un localisateur de montant pour trouver le centre du montant.
- En cas de pose sur un mur à ossature de bois, le support doit être attaché à un minimum de deux éléments d'ossature distincts.
- Pour la pose sur un mur de fondation ou en maçonnerie, s'assurer que les vis sont placées à l'écart de tout joint de mortier.
- Si les montants sont espacés de plus de 16 po (40,64 cm), un renfort transversal doit être utilisé.
- En cas de pose sur un bardage en vinyle, des profilés Unistrut doivent être utilisés.
- Les supports doivent être de niveau.
- Chaque entretoise horizontale nécessite au moins deux vis.

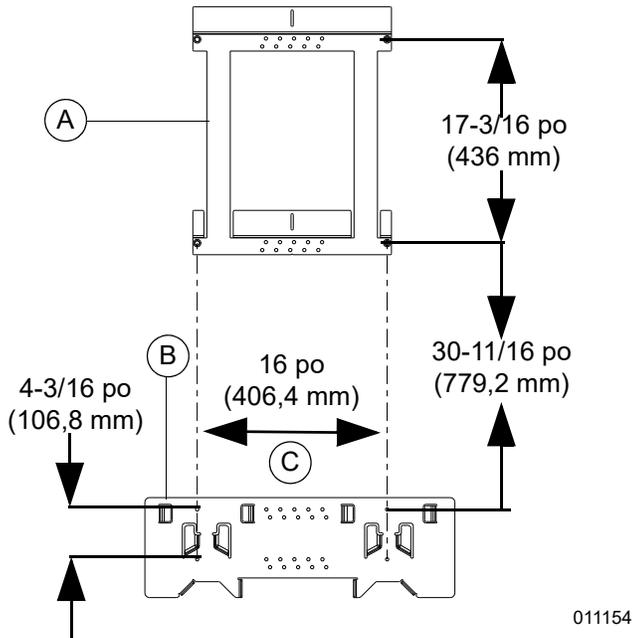


Figure 4-1. Alignement du support de pied et du support mural

### Pose du support de pied

**REMARQUE :** Un gabarit est fourni pour faciliter le marquage des trous pour le support mural et le support de pied.

Fixer le support de pied au mur par la méthode suivante :

1. Voir **Figure 4-2**. Placer le bord inférieur du support de pied à une hauteur de 3 po (7,62 cm) au minimum et de 6 po (15,24 cm) au maximum afin de maintenir le sectionneur de batterie à une hauteur maximale de 79 po (200,66 cm) au-dessus du sol.
  - a. Si une plus grande hauteur est souhaitée, l'installation d'un sectionneur c.c. classé 30 A 600 V supplémentaire sera nécessaire pour la conformité NEC 404.8(A).

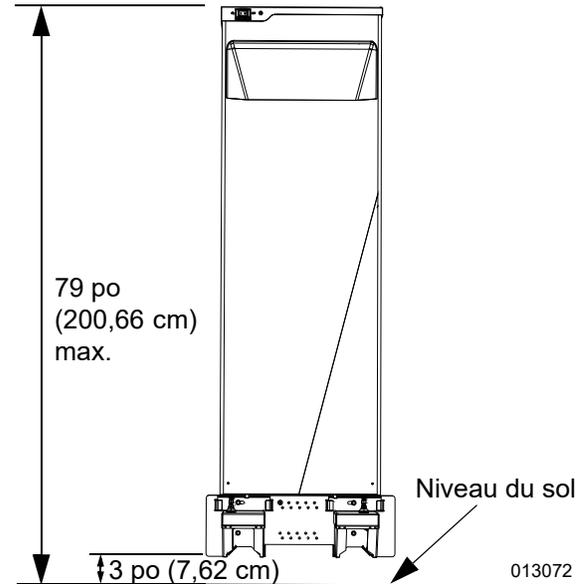


Figure 4-2. Hauteur de pose du support de pied

2. Voir **Figure 4-3**. Localiser les montants d'ossature pour le montage du support de pied (A). Si les montants sont espacés de plus de 16 po (40,64 cm), ajouter une entretoise transversale pour assurer un montage sur un élément solide.
3. Voir **Figure 4-3**. Attacher le support de pied (A) par les trous inférieurs avec des vis et des rondelles (B) en s'assurant que le support est d'aplomb et de niveau.

**REMARQUE :** Ne pas poser les vis du haut à ce stade. Cela empêcherait le montage des consoles.

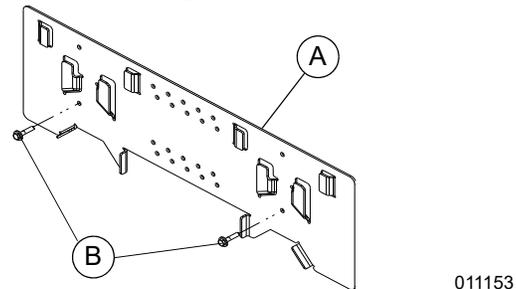
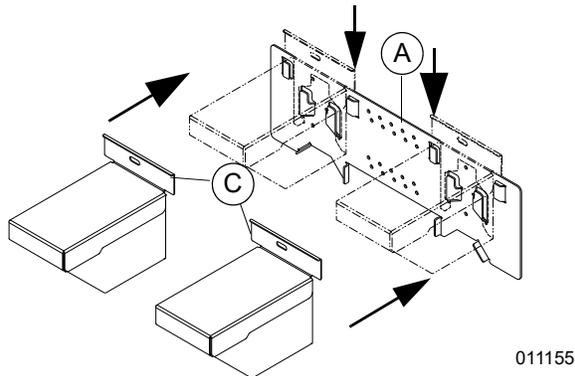


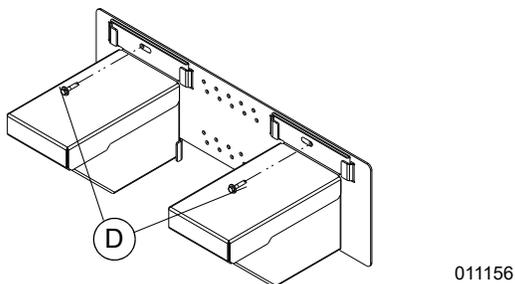
Figure 4-3. Pose du support de pied

4. Voir **Figure 4-4**. Enfiler les consoles de pied (C) dans le support de pied (A) en s'assurant que le dessous des poches est écarté du support inférieur avant l'engagement. Pour effectuer une pose correcte, aligner le bord inférieur des consoles sur le bord supérieur du support.



**Figure 4-4. Insérer les consoles sur le support de pied**

5. Voir [Figure 4-5](#). Utiliser des rondelles plates et des vis (D) pour attacher le haut du support et les consoles de pied.

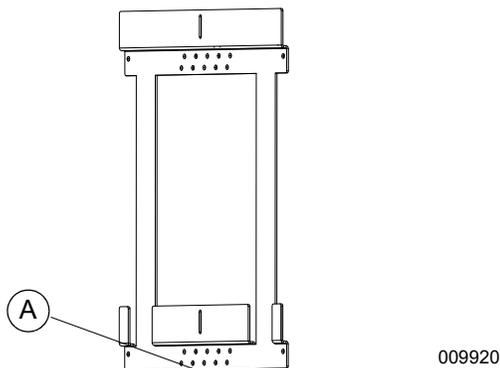


**Figure 4-5. Pose des vis supérieures à travers les consoles et le support de pied**

### Pose du support mural

**REMARQUE :** Fourni avec la batterie PWRcell.

- Voir [Figure 4-6](#). Le bord inférieur (A) est à 29-5/8 po (752 mm) au-dessus du plancher pour les installations non surélevées. Voir la procédure suivante pour une installation surélevée.

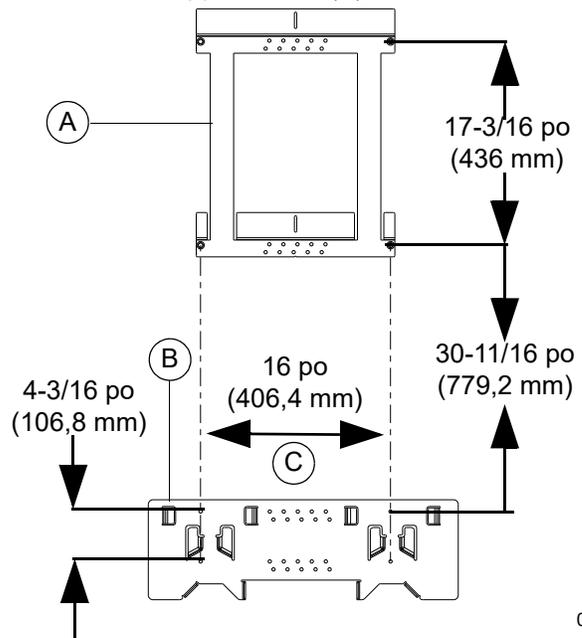


**Figure 4-6. Support mural**

Fixer le support mural au mur par la méthode suivante :

1. Voir [Figure 4-7](#). Projeter une ligne verticale vers le haut à partir de la vis de fixation supérieure du support de pied (B).

2. Tracer un repère sur la ligne verticale à 30-11/16 po (779,2 mm) au-dessus de la vis de fixation supérieure du support de pied (B).
3. Insérer la première vis dans le trou du bas du support mural (A) au niveau du repère tracé à l'étape 2, en la laissant partiellement desserrée jusqu'à ce que le support soit aligné et d'aplomb.
4. Mettre le support mural de niveau (A) et revérifier l'alignement. Vérifier la mesure de 30-11/16 po (779,2 mm) pour l'autre vis de fixation dans le bas du support mural (A). S'assurer que la vis opposée du support mural (A) est alignée sur un montant espacé de 16 po (40,64 cm).
5. Poser et serrer les deux vis du bas du support mural.
6. Vérifier que les vis du support mural (A) sont alignées sur les vis du support de pied (B) et que le support mural (A) est toujours d'aplomb.
7. Poser un minimum de deux vis dans les trous du haut du support mural (A).



**Figure 4-7. Alignement du support de pied et du support mural**

## Emplacement des ouvertures défonçables de la batterie

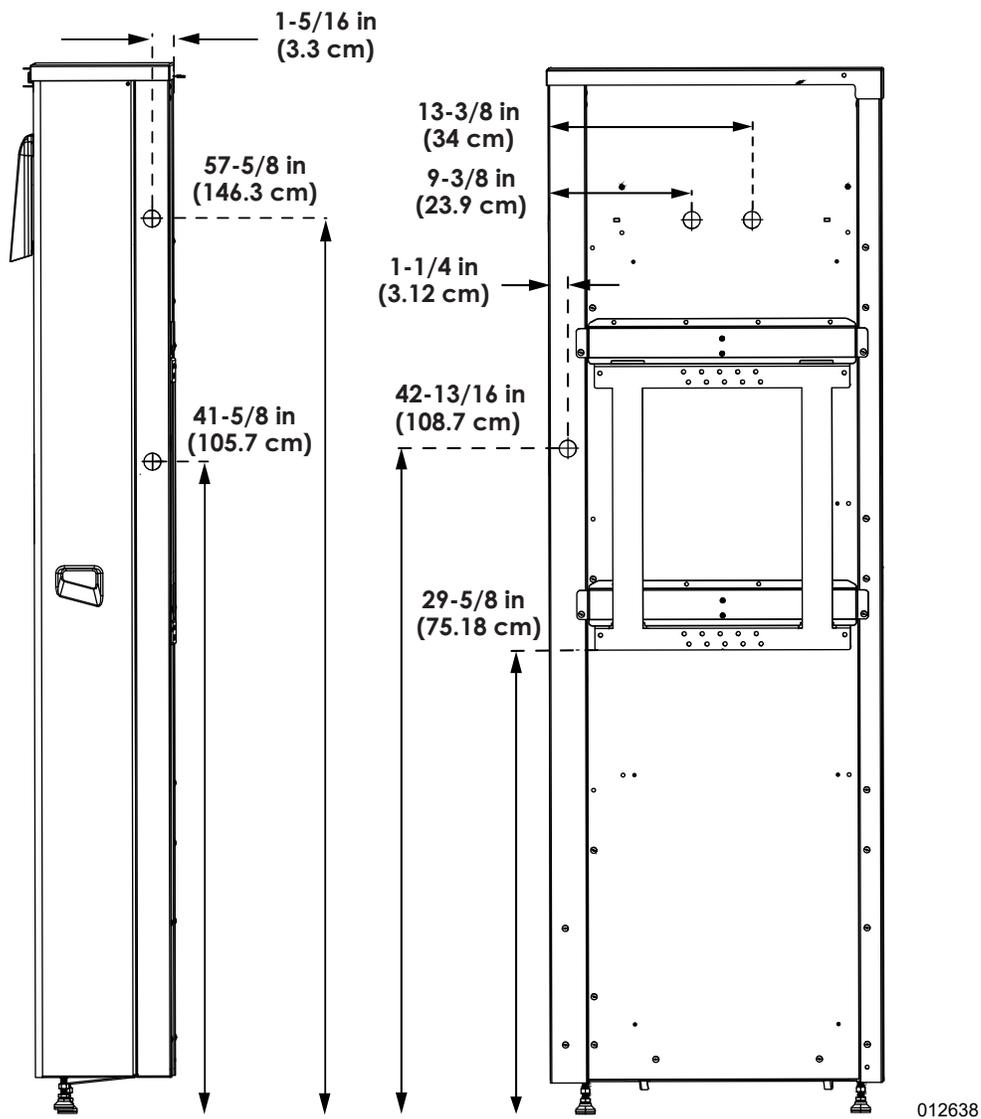
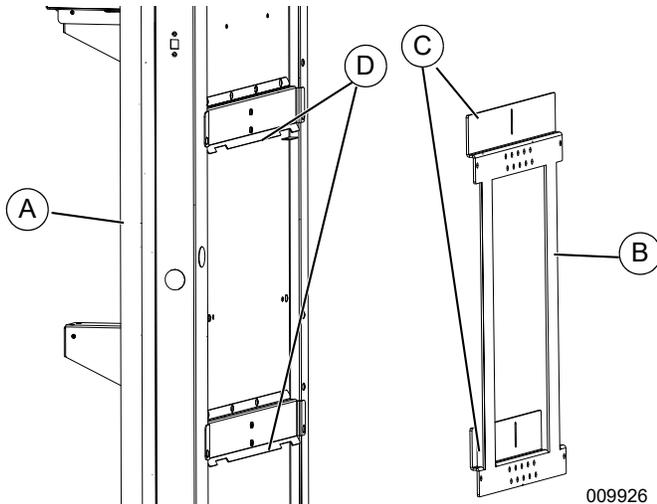


Figure 4-8. Emplacement des ouvertures défonçables de la batterie

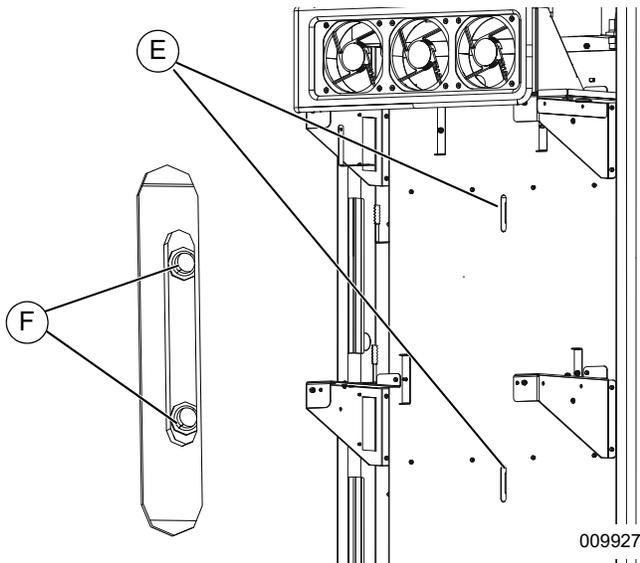
## Placement du châssis sur le support et les pieds réglables

1. Voir **Figure 4-9**. Soulever le châssis (A) au niveau du support (B). En tenant le châssis fermement contre le mur, l'abaisser sur le support. Vérifier que les pattes (C) du support s'engagent dans les logements (D) du châssis.



**Figure 4-9. Support de fixation (1 de 2)**

2. Voir **Figure 4-10**. Aligner les trous oblongs (E) du châssis et les trous (F) du support.



**Figure 4-10. Support de fixation (2 de 2)**

3. Attacher le châssis au support avec deux vis M4 x 8 mm SEMS fournies dans chaque entretoise horizontale du support.

**REMARQUE :** Amorcer les vis. Ne pas serrer.

4. Régler les pieds comme il se doit pour qu'ils supportent le poids de l'appareil.
5. Vérifier que l'appareil est d'aplomb latéralement. Régler les pieds comme il se doit pour que tous les deux appuient fermement sur le plancher.

**REMARQUE IMPORTANTE :** Ne pas soulever le châssis hors du support en allongeant trop les pieds.

6. Vérifier qu'il y a un espacement d'au moins 1-3/4 po (4,45 cm) entre le bas du châssis et le plancher.
7. Serrer les vis à métaux sur le support à un couple de 13 **po-lb** (1,47 Nm).
8. Vérifier que les pieds ne sont pas décollés du plancher.
9. Serrer les contre-écrous des pieds pour les bloquer.

## Pose du câblage REbus



**⚠ DANGER**

Électrocution. Effectuer la mise à l'arrêt de l'onduleur Generac PWRcell avant de procéder au câblage. S'il y a d'autres batteries raccordées au REbus, mettre leur sectionneur sur l'avant de la batterie en position OFF. Tout manquement à cette règle entraînera la mort ou des blessures graves.

(000606)

**⚠ MISE EN GARDE**

Dommmages matériels. Ne jamais raccorder des conducteurs de REbus à la terre. Le raccordement de conducteurs de REbus à la terre peut endommager l'équipement et d'autres biens.

(000607a)

**⚠ MISE EN GARDE**

Dommmages 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)

Lors de la pose du câblage REbus :

- Le câblage doit être posé conformément à l'article 706 du NEC.
- Le câblage doit être conforme aux codes de l'électricité en vigueur.
- Le câblage doit être mis à la terre conformément aux codes en vigueur. Si elle est requise, la mise à la terre relève de la responsabilité de l'installateur. Pour assurer une bonne communication REbus, s'assurer que l'armoire de batterie et l'onduleur PWRcell sont tous deux bien mis à la masse au moyen de la barre de terre qui se trouve dans le compartiment de câblage de l'onduleur PWRcell.
- Le câblage doit être protégé des arêtes métalliques exposées au moyen de manchons, raccords et serre-câbles adaptés.
- Des raccords de conduit étanches sont nécessaires pour le modèle OR.

- Le câblage doit présenter les caractéristiques suivantes :

**Table 4-1. Caractéristiques du câblage**

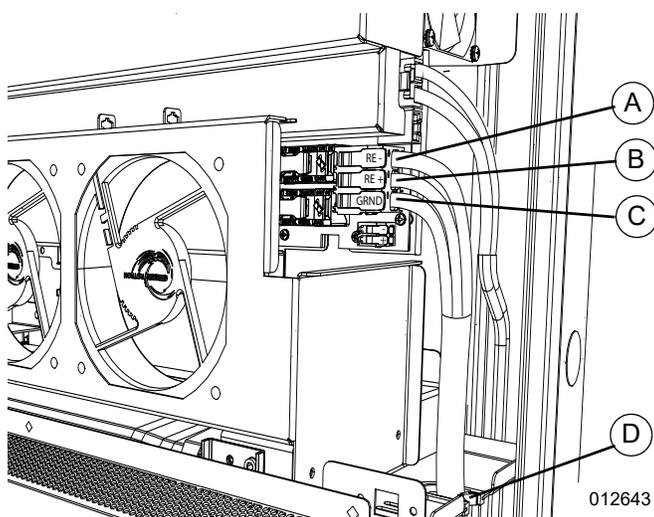
Caractéristique	Min	Max	Unité
Calibre de fil admissible	10	6	AWG
Couple de serrage	13,3 (1,5)	15,9 (1,8)	lb-po (Nm)
Longueur de dénudage	3/8 (10)		po (mm)
Classe de température	90		C

Pour poser le câblage REbus :

- Voir **Figure 4-11**. Raccorder les conducteurs REbus à leurs bornes respectives. RE+ sur le rouge (B), RE- sur le noir (A).
- Raccorder le conducteur de mise à la masse à la borne verte (C).
- S'il y a lieu, tirer les conducteurs de câblage à travers le passe-câble (D) de la cloison de gaine de câblage.

**REMARQUE :** Ne pas tirer les câbles de façon à contourner la cloison.

- Au niveau de l'onduleur PWRcell, raccorder les conducteurs RE+ et RE- à tout sectionneur REbus c.c. de 30 A inutilisé.
- Raccorder le conducteur de mise à la masse à la barre de terre de l'onduleur PWRcell.



**Figure 4-11. Câblage REbus**

### Remarque concernant le câblage c.c. et le code NEC

Certains électriciens ou installateurs peuvent ne pas être familiarisés avec le câblage c.c. en milieu résidentiel. Noter ce qui suit :

- NEC 215.12(C)(2) pour les couleurs de conducteurs c.c.
- NEC 210.5(C)(2) pour l'identification des conducteurs c.c. portant plus de 50 V.

Toujours se conformer aux codes en vigueur pour le marquage et l'installation de conducteurs c.c.

Voir **Table 4-2**. Pour tout le câblage c.c. du REbus, respecter la convention de couleurs suivante :

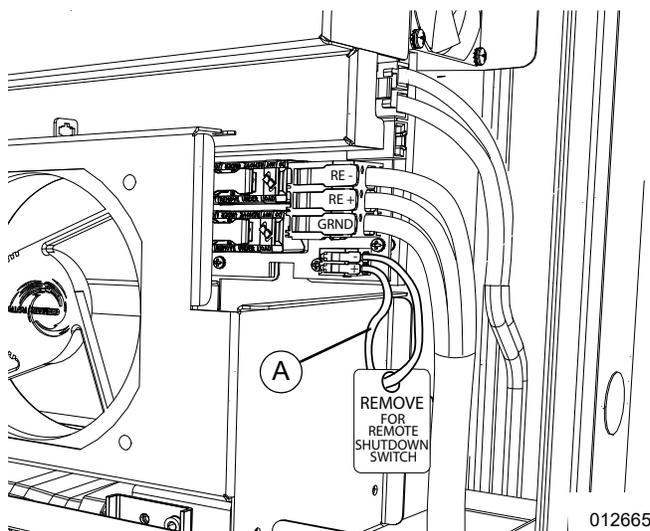
**Table 4-2. Convention de couleurs de câblage c.c. du REbus**

Conducteur	Couleur
REbus + (RE+)	Rouge
REbus - (RE-)	Noir
Mise à la terre (GND)	Vert

**REMARQUE :** Marquer ou étiqueter tous les conducteurs comme il se doit.

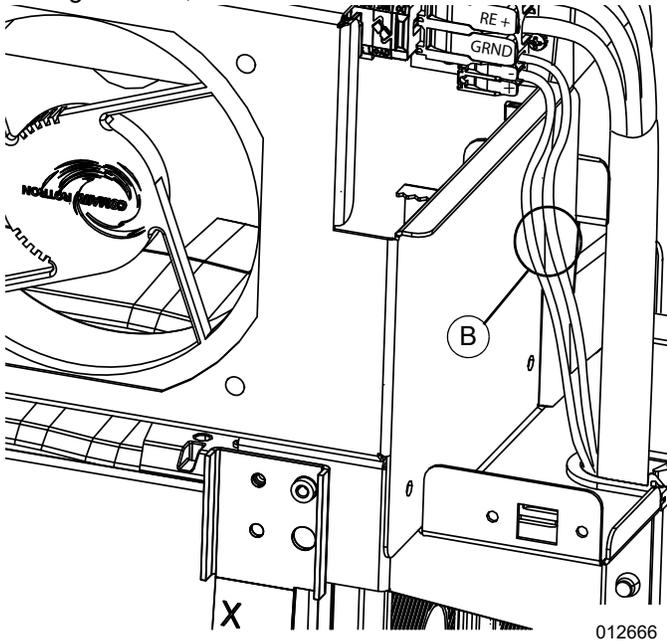
### Raccordements de l'interrupteur d'arrêt à distance

**REMARQUE :** Voir **Figure 4-12**. Les bornes d'ARRÊT (STOP) sont équipées d'un fil volant 14 AWG (A) avant l'expédition. Retirer ce fil volant avant d'installer un interrupteur externe.



**Figure 4-12. Retirer le fil volant**

Voir **Figure 4-13**. Raccorder le câblage (B) de l'interrupteur d'arrêt externe (non fourni) aux bornes STOP (ARRÊT) de la batterie. Les bornes STOP (ARRÊT) acceptent un conducteur monobrin ou multibrin de 20 à 12 AWG. Du câble THWN 14 AWG (600 V) peut être utilisé et tiré à travers la même conduite que le câblage REbus, comme sur l'illustration.



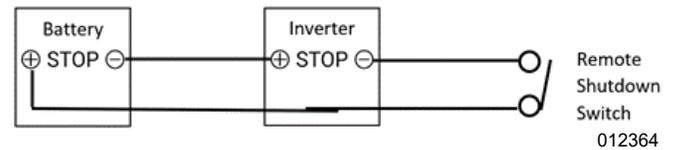
**Figure 4-13. Raccorder l'interrupteur d'arrêt à distance**

**REMARQUE :** Choisir un interrupteur conforme aux normes ayant une tension de circuit d'arrêt nominale d'au moins 12 V c.c. et un courant admissible supérieur à ou égal à 1 A. L'interrupteur doit être homologué et conforme aux exigences de l'article 404 de la norme NFPA 70. L'interrupteur à bascule unipolaire Leviton 12021-2I de 3 A, 24 V c.a./c.c. est un choix approprié.

- Lorsque l'interrupteur est position OUVERT ou OFF (ARRÊT), l'arrêt à distance est activé. Son basculement en position FERMÉ ou ON (MARCHE) désactive l'arrêt à distance.
- L'installation d'un interrupteur d'ARRÊT externe ne désactive pas le sectionneur de batterie monté au sommet du panneau avant de la batterie. L'ouverture du sectionneur de batterie déclenche l'ouverture des contacteurs de l'unité de gestion de batterie (BMU) pour isoler les modules de batterie du Rebus, qui reste sous tension si l'onduleur est activé. L'ouverture du circuit d'ARRÊT de la batterie au moyen d'un interrupteur externe, toutefois, déclenche l'ouverture des contacteurs de la batterie et la mise à l'arrêt du système. Une fois que la mise à l'arrêt a été déclenchée, le tableau de commande de l'onduleur doit être utilisé pour sortir de l'état d'arrêt et rétablir le fonctionnement normal du système. Le système ne peut pas quitter

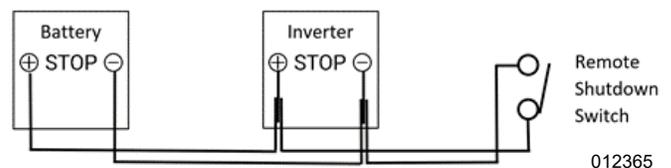
le mode d'arrêt tant que l'interrupteur d'arrêt à distance n'est pas remis en position fermée.

- Pour les systèmes PWRcell à plusieurs circuits d'ARRÊT à distance (à plusieurs dispositifs PWRcell), plusieurs configurations sont possibles.
  1. Bouton ou commutateur unidirectionnel multipolaire normalement fermé (NC) isolé. Le nombre de pôles correspondent au nombre d'entrées STOP (ARRÊT) à raccorder. Tirer une paire de fils séparée entre chaque pôle du commutateur et les entrées STOP (ARRÊT) de chaque dispositif.
  2. Voir **Figure 4-14**. Les bornes STOP (ARRÊT) et l'interrupteur d'arrêt à distance peut être câblés en série dans un même circuit. Dans ce cas, la polarité est importante. Raccorder la borne « STOP + » du premier dispositif PWRcell à la borne « STOP - » du deuxième. Raccorder ensuite les deux autres bornes « STOP » à l'interrupteur d'arrêt à distance.



**Figure 4-14. Câblage en série de l'interrupteur d'arrêt à distance**

3. Voir **Figure 4-15**. Les bornes STOP (ARRÊT) et l'interrupteur d'arrêt à distance peut être câblés en parallèle. Dans ce cas, la polarité est importante. Raccorder la borne « STOP + » du premier dispositif PWRcell à la borne « STOP + » du deuxième. Raccorder la borne « STOP - » du premier dispositif PWRcell à la borne « STOP - » du deuxième. Sur l'un ou l'autre dispositif, tirer une paire de fils entre les bornes STOP (ARRÊT) et l'interrupteur d'arrêt à distance.



**Figure 4-15. Câblage en parallèle de l'interrupteur d'arrêt à distance**

**REMARQUE IMPORTANTE :** Si la polarité de câblage n'est pas correcte, aucun des dispositifs ne peut être mis à l'état d'ARRÊT et il n'est pas possible de mettre l'un ou l'autre dispositif à l'arrêt au moyen des bornes STOP (ARRÊT) tant que le câblage n'est pas corrigé.

**REMARQUE :** Vérifier le fonctionnement de l'interrupteur d'arrêt à distance après l'installation. Mettre en marche tous les dispositifs PWRcell raccordés à l'interrupteur d'arrêt à distance. Ouvrir l'interrupteur d'arrêt à distance pour déclencher une mise à l'arrêt du système. Vérifier que le système s'est arrêté. Après avoir vérifié, refermer l'interrupteur d'arrêt distant pour désactiver l'arrêt à distance.

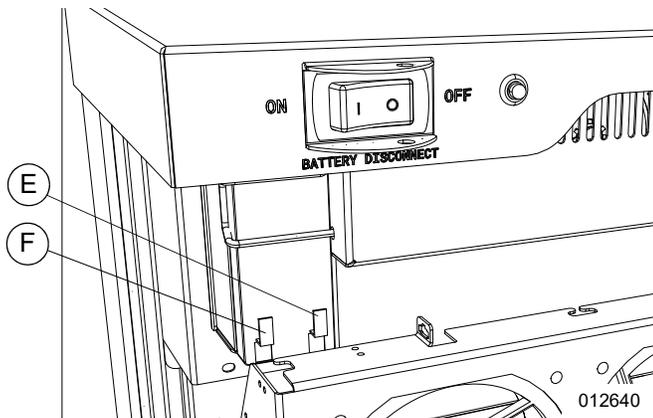
**REMARQUE :** Les codes locaux peuvent exiger un étiquetage, des indicateurs ou d'autres caractéristiques particulières. Les exigences peuvent varier d'une région à l'autre, il est donc conseillé de consulter les autorités compétentes locales.

### Raccordement de la batterie de démarrage à froid

Voir **Figure 4-16**. Raccorder le câble de la batterie de démarrage à froid (Blackstart) à la borne positive de la batterie (E).

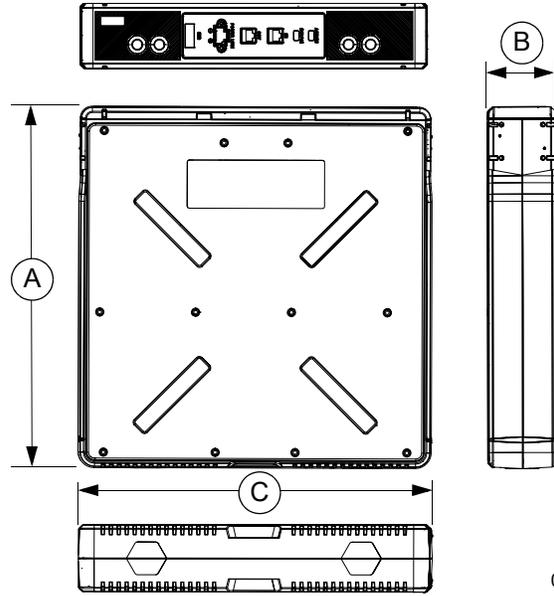
**REMARQUE :** Le câble négatif est déjà raccordé à la borne (F).

**REMARQUE :** Ne pas laisser la batterie de démarrage à froid raccordée si la batterie PWRcell n'est pas raccordée au REbus. La batterie de démarrage à froid passerait dans un mode de veille et se déchargerait en alimentant le système.



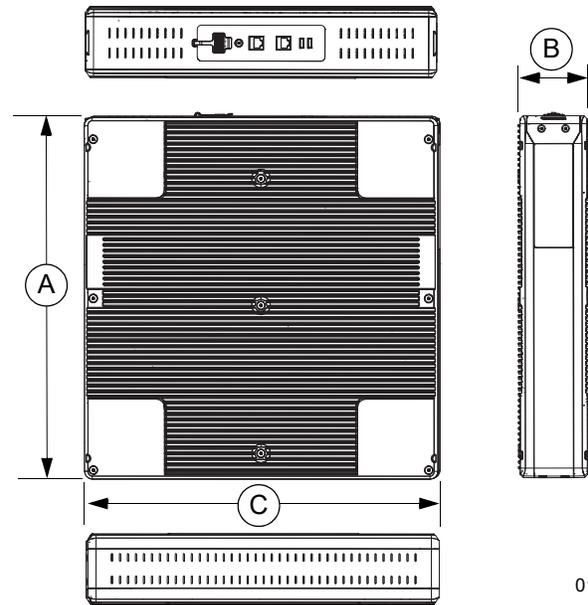
**Figure 4-16. Raccordements de la batterie de démarrage à froid**

### Dimensions du module



**Figure 4-17. Dimensions hors tout du module DCB**

A	17,72 ± 0,08 po (450 ± 2 mm)
B	3,31 ± 0,08 po (84 ± 2 mm)
C	17,32 ± 0,08 po (440 ± 2 mm)



**Figure 4-18. Dimensions hors tout du module EX**

A	17,72 ± 0,08 po (450 ± 2 mm)
B	3,46 ± 0,08 po (88 ± 2 mm)
C	17,32 ± 0,08 po (440 ± 2 mm)

## Mise en place des modules de batterie

### ⚠ MISE EN GARDE

S'assurer que les modules de batteries installés dans une même enceinte de batterie PWRcell sont tous du même type (EX ou DCB). Le raccordement de batteries différentes entre elles peut provoquer des dommages matériels.

(000731a)

- Avant d'installer les modules de batterie, consigner leurs numéros de série dans la **Table 1: Information importante** à l'intérieur de la couverture avant de ce manuel.

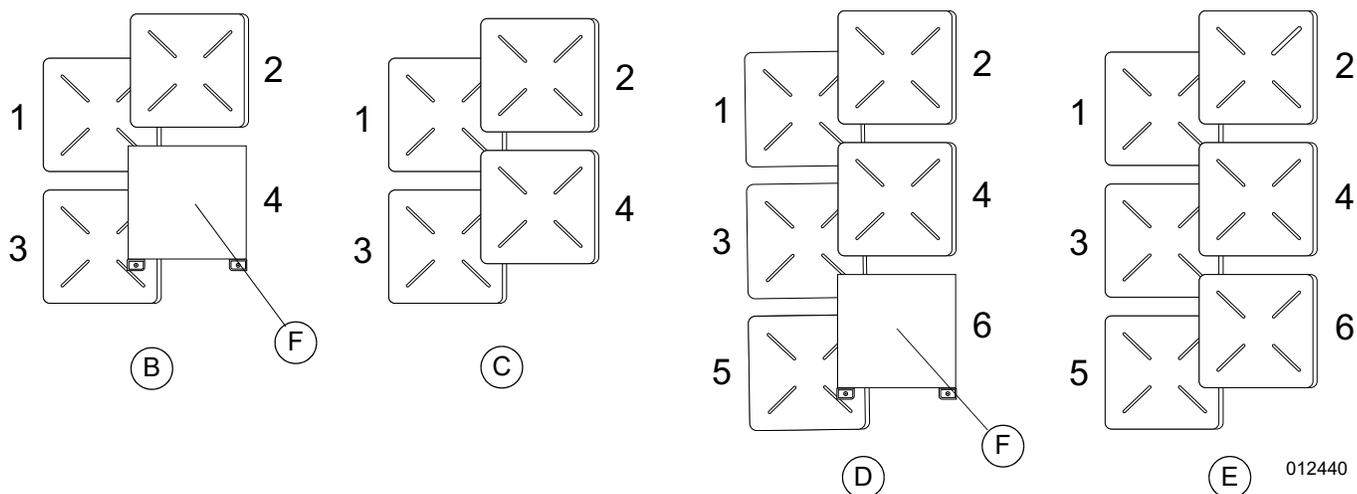


Figure 4-19. Ordre de pose des modules et intercalaires de batteries

### Mise en place des modules arrière

1. Voir **Figure 4-20**. Incliner le haut du module de batterie (G) pour le passer derrière la patte du support (H).

**REMARQUE IMPORTANTE :** Les connecteurs (I) du module de batterie doivent être face au côté droit du châssis de batterie PWRcell, avec les ports de communication au-dessus du connecteur d'alimentation.

2. Glisser le bas du module vers l'arrière du châssis de batterie PWRcell (J).
3. Pousser le bas du module contre les clips de mise à la terre (K).

**REMARQUE :** Les clips de mise à la terre sont conçus pour venir au contact et mordre dans le boîtier du module de batterie pour assurer le raccordement à la terre.

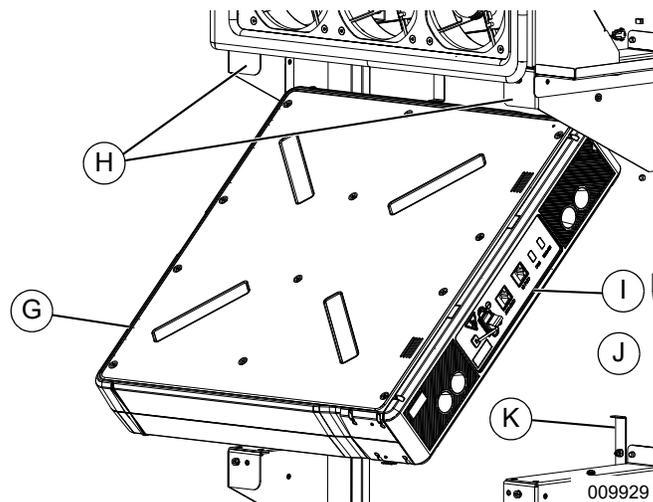
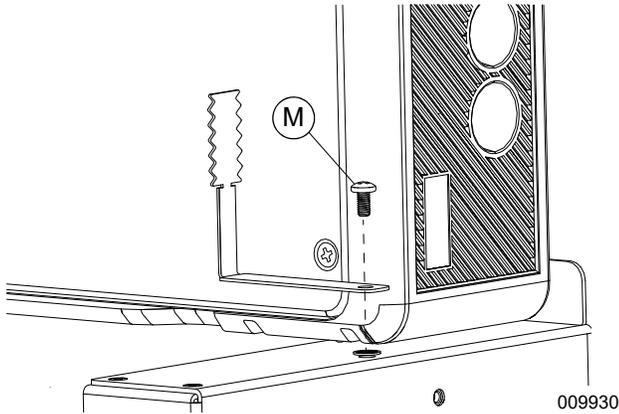


Figure 4-20. Mise en place des modules de batterie arrière

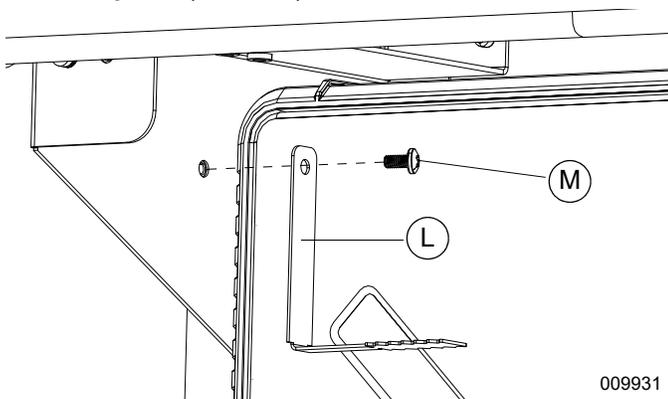
### Pose des pattes de mise à la terre

1. Voir **Figure 4-21**. Poser deux pattes de mise à la terre en L (L) à la base du module sur les deux côtés.
2. Attacher chaque patte de mise à la terre avec une vis M4 x 8 mm SEMS (M) et serrer à un couple de 13 po-lb (1,47 Nm).



**Figure 4-21. Pose des pattes de mise à la terre inférieures**

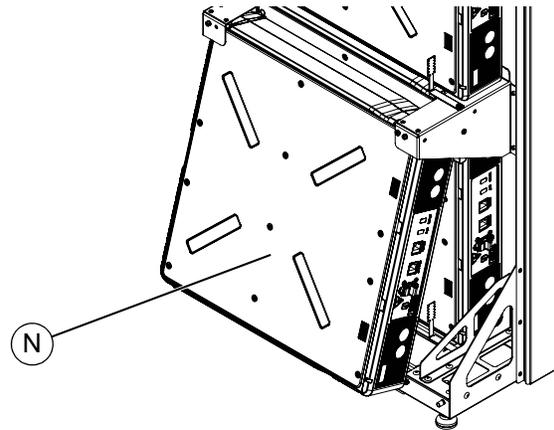
3. Voir **Figure 4-22**. Poser les pattes de mise à la terre (L) au sommet du module des deux côtés.
4. Attacher chaque patte de mise à la terre avec une vis M4 x 8 mm SEMS (M) et serrer à un couple de 13 po-lb (1,47 Nm).



**Figure 4-22. Pose des pattes de mise à la terre supérieures**

### Mise en place des modules avant

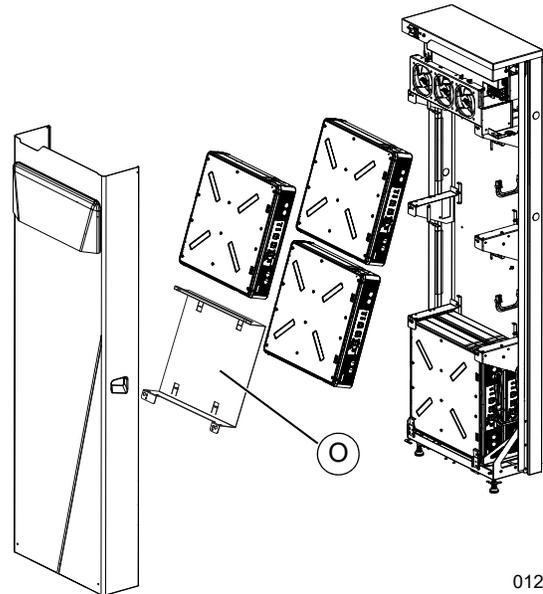
Voir **Figure 4-23**. Poser les modules de batterie avant (N) par la même méthode que les modules arrière. Voir **Figure 4-19. Ordre de pose des modules et intercalaires de batteries.**



**Figure 4-23. Mise en place des modules de batterie avant**

### Mise en place de l'intercalaire de module (PWRcell M3 et PWRcell M5 seulement)

Voir **Figure 4-24**. Les intercalaires de module (O) doivent être posés sur toute console à un seul module.



**Figure 4-24. Intercalaire de module**

Les modules de batterie PWRcell et les nécessaires de mise à niveau peuvent s'obtenir auprès du Service après-vente Generac au 1-888-436-3722 (1-888-GENERAC) ou à l'adresse [www.generac.com](http://www.generac.com).

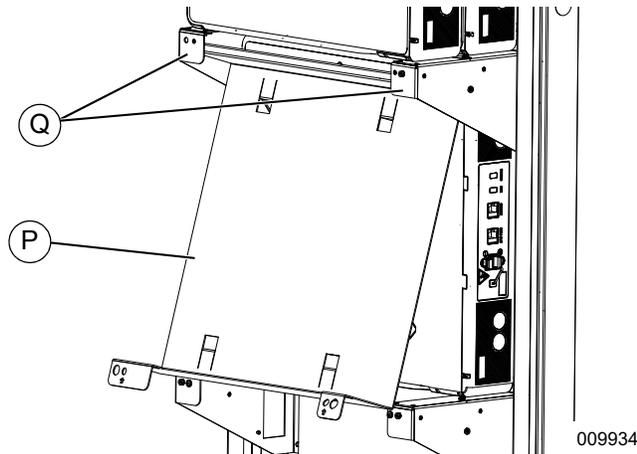
**REMARQUE :** Ces nécessaires doivent être installés par une personne qualifiée.

**Table 5 – Nécessaire intercalaire de module**

Nécessaire intercalaire de module	Référence
Nécessaire intercalaire Generac PWRcell	APKE00008

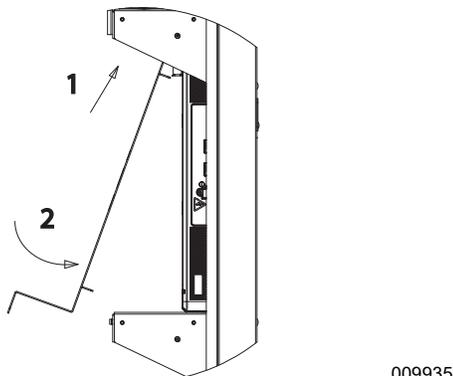
Pour poser l'intercalaire de module :

1. Voir **Figure 4-25**. Incliner le haut de l'intercalaire (P) pour le passer derrière la patte du support (Q).



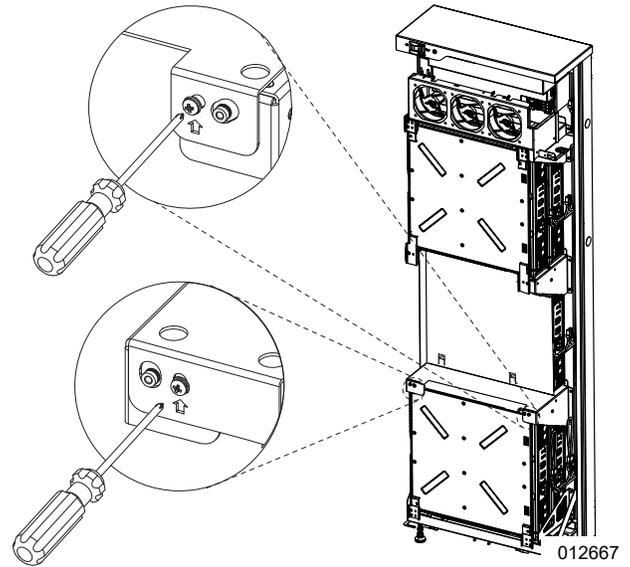
**Figure 4-25. Pose de l'intercalaire de module (1 de 3)**

2. Voir **Figure 4-26**. Enfiler l'intercalaire derrière les supports.
3. Enfoncer le bas de l'intercalaire.



**Figure 4-26. Pose de l'intercalaire de module (2 de 3)**

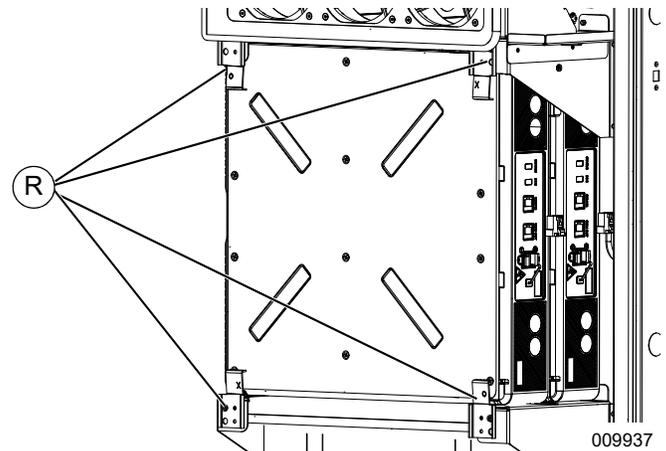
4. Voir **Figure 4-27**. Attacher l'entretoise avec deux vis M4 x 8 mm SEMS fournies et serrer à un couple de 13 po-lb (1,47 Nm).



**Figure 4-27. Pose de l'intercalaire de module (3 de 3)**

### Pose des agrafes de retenue

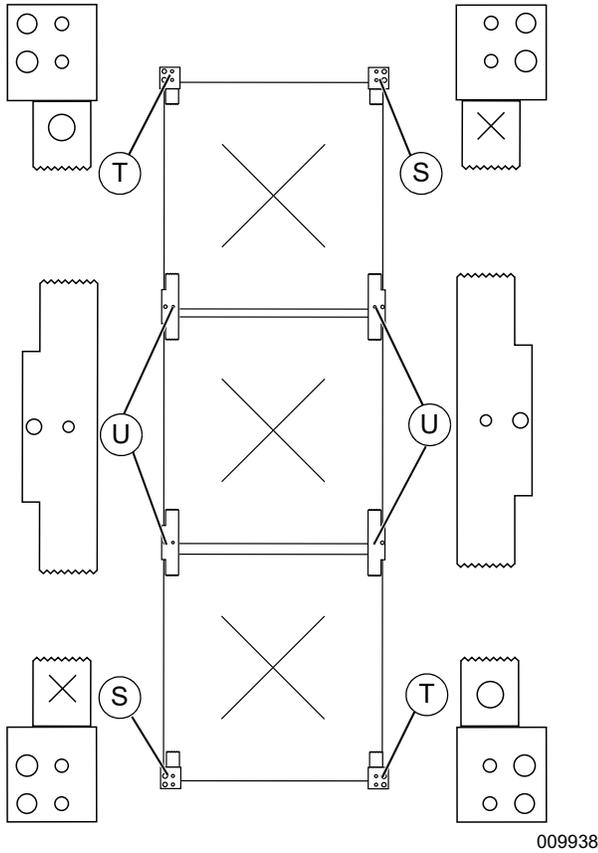
Voir **Figure 4-28**. Tous les modules de batterie avant doivent être fixés avec des agrafes de retenue (R).



**Figure 4-28. Agrafes de retenue (1 de 3)**

Voir **Figure 4-29**. On notera qu'il y a trois types d'agrafes de retenue : les agrafes de retenue doubles (U), les agrafes de retenue simples marquées O (T) et les agrafes de retenue simples marquées X (S).

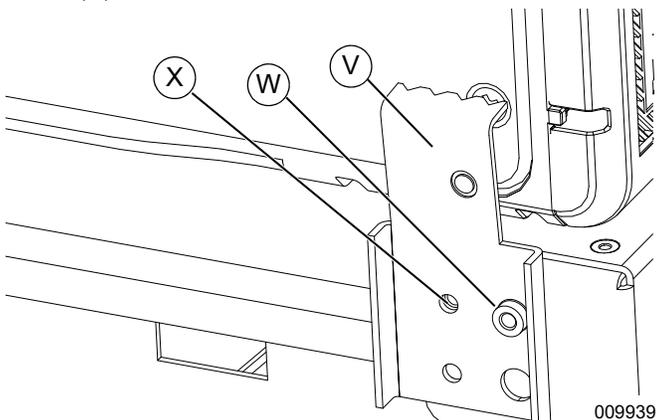
- Poser des agrafes de retenue simples (T) (S) en haut et en bas de l'empilement.
- Poser des agrafes de retenue doubles (U) entre les rangées de modules.



**Figure 4-29. Pose des agrafes de retenue (2 de 3)**

Pour poser les agrafes de retenue :

1. Voir **Figure 4-30**. Aligner les trous de l'agrafe de retenue (V) sur le tenon (W) et le trou de fixation (X).

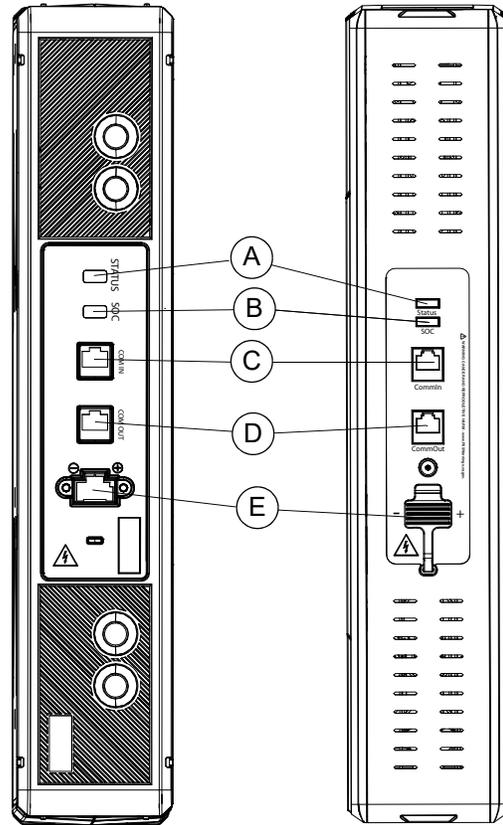


**Figure 4-30. Agrafes de retenue (3 de 3)**

2. Appliquer une légère pression pour s'assurer que toutes les pattes de mise à la terre et les agrafes appuient fermement sur le boîtier.
3. Attacher l'agrafe de retenue au support avec une vis M4 x 8 mm et serrer à un couple de 13 **po-lb** (1,47 Nm).

## Branchement des câbles de communication

Voir la description des connecteurs et des voyants indicateurs du module à la **Figure 4-31**.



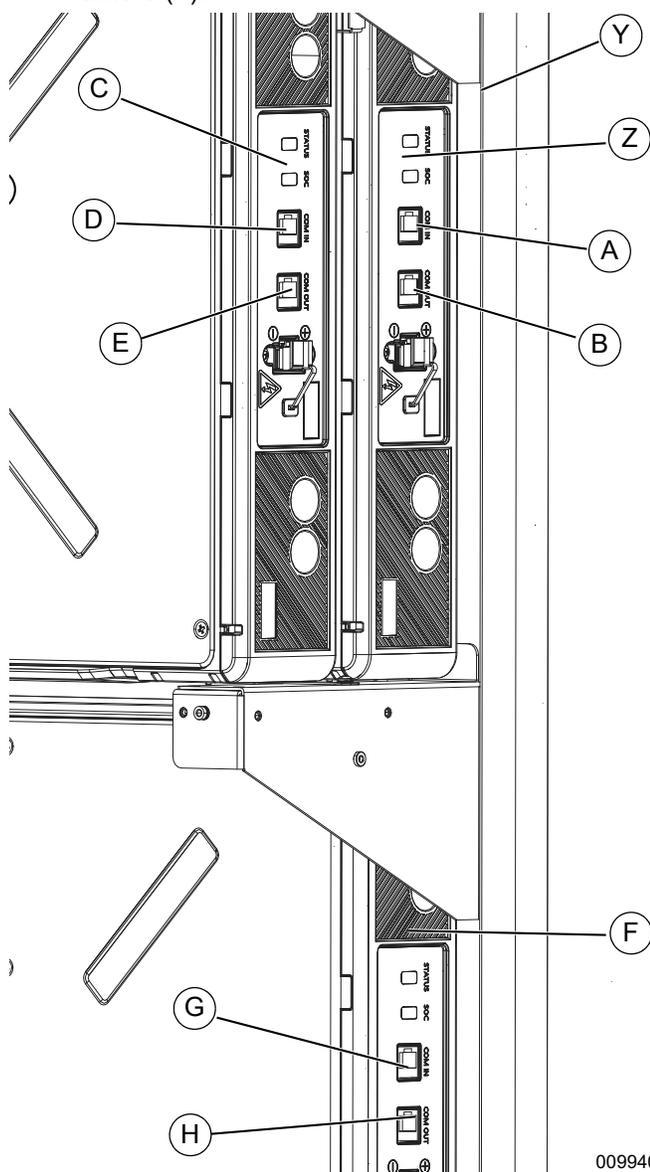
**Figure 4-31. Connecteurs des modules DCB (gauche) et EX (droit)**

A	Voyant d'état
B	Voyant d'état de charge (SoC)
C	Port de communication IN
D	Port de communication OUT
E	Connecteur d'alimentation de batterie

1. Voir **Figure 4-32**. Trouver les câbles CAT 5 multicolores raccordés au faisceau de câblage d'alimentation de batterie sur le châssis (Y) et au module de batterie supérieur arrière (Z).
2. Brancher le câble CAT 5 gris dans le port COM IN (A) du module de batterie.
3. Brancher le câble volant CAT 5 noir dans le port COM OUT (B) du module de batterie.

**REMARQUE :** Le câble volant CAT 5 noir se trouve dans la trousse de pièces.

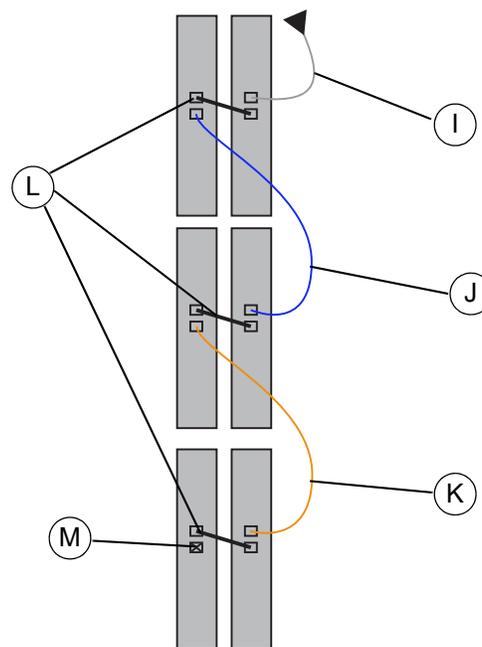
4. Brancher l'autre bout du câble volant CAT 5 noir dans le port COM IN (D) du module de batterie avant (C).
5. Brancher le câble CAT 5 bleu dans le port COM OUT (E) du module de batterie avant (C).
6. Brancher l'autre bout du câble CAT 5 bleu dans le port COM IN (G) du module de batterie inférieur arrière (F).



**Figure 4-32. Câblage de communication des modules (1 de 2)**

7. Voir **Figure 4-33**. Poursuivre le branchement des modules de batterie restants. Lors de la pose des câbles CAT 5 :

- Travailler du haut vers le bas.
- Raccorder les modules de batterie qui partagent une même console de support avec un câble volant noir (L) entre le port COM OUT de la batterie arrière au port COM IN de la batterie avant.
- Ne pas brancher de câble CAT 5 dans le port COM OUT (M) du dernier module de batterie.
- Les câbles de communication restants peuvent être laissés débranchés.
- Conserver les câbles volants CAT 5 inutilisés dans un endroit sûr en vue de futures mises à niveau des modules.



**Figure 4-33. Câblage de communication des modules (2 de 2)**

- I CAT 5 gris
- J CAT 5 bleu
- K CAT 5 orange
- L Câbles volants CAT 5 noirs

## Branchement des câbles d'alimentation de batterie

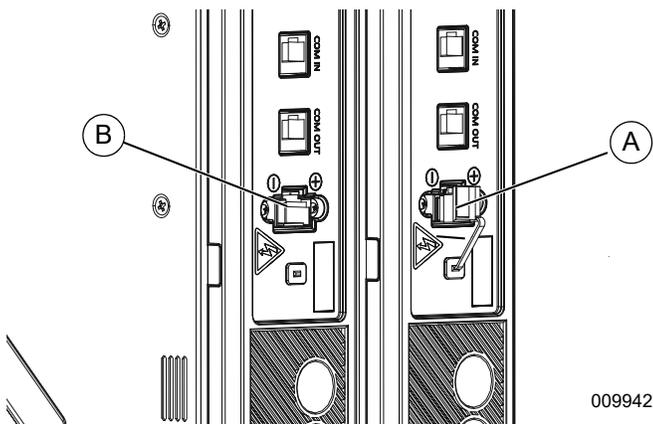


**⚠ DANGER**

Électrocution. Ne jamais toucher un port ou les bornes de la batterie avec les mains ou des outils. Cela entraînera des blessures graves voire la mort, ou des dommages à l'équipement ou à la propriété.

(000639)

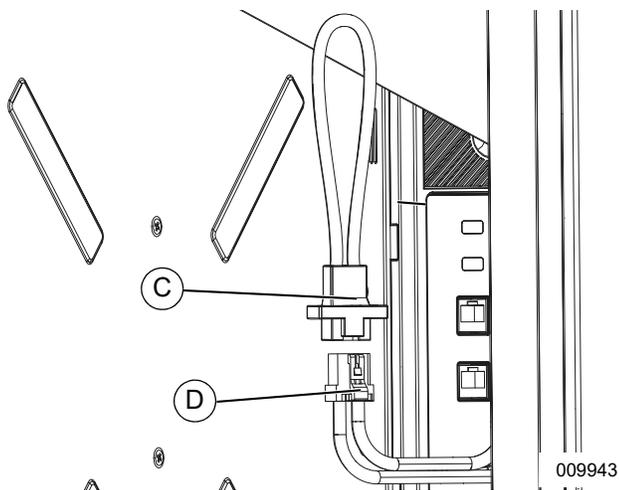
1. Voir **Figure 4-34**. Retirer le capuchon en caoutchouc gris (A) du port d'alimentation de chaque module.
2. Brancher les connecteurs du câble d'alimentation noir dans les ports d'alimentation (B) des modules de batterie.



009942

**Figure 4-34. Ports d'alimentation**

3. Voir **Figure 4-35**. Poser une boucle de pontage (C) sur chaque connecteur de cordon d'alimentation inutilisé (D).

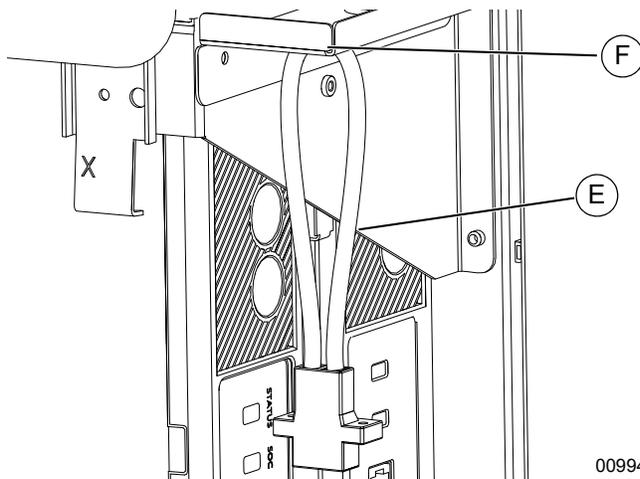


009943

**Figure 4-35. Pose de boucle de pontage**

4. Voir **Figure 4-36**. Attacher les boules de pontage inutilisées (E) à la fente de la cloison de gaine de câblage (F) en vue d'une utilisation future.

**REMARQUE :** Si un module de batterie doit être changé, les boucles de pontage en réserve permettent de maintenir la batterie PWRcell opérationnelle jusqu'à ce que le module de batterie de rechange soit installé.



009944

**Figure 4-36. Boucles de pontage inutilisées**

## Pose du capot

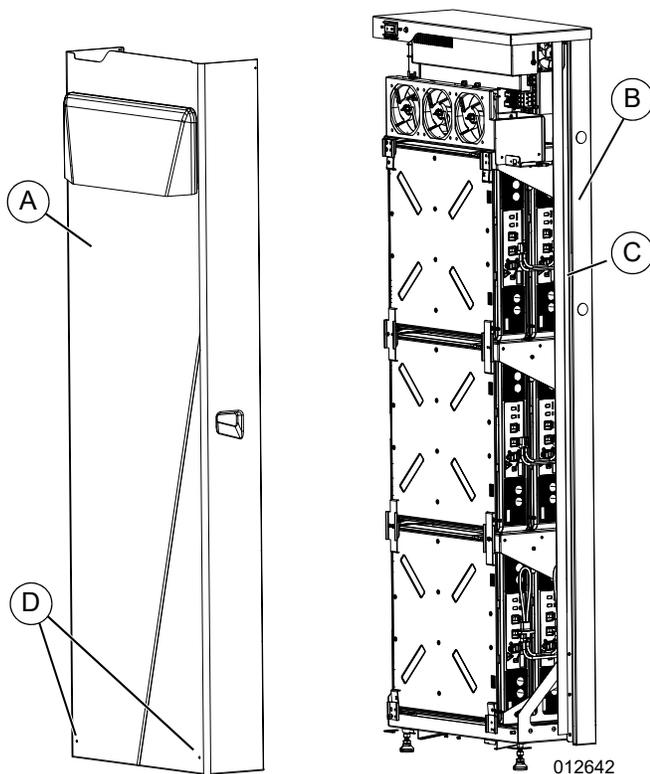
1. Voir **Figure 4-37**. Poser le capot (A) verticalement devant l'appareil.
2. Vérifier que tous les câbles sont bien rentrés et ne dépassent pas de l'armature.
3. Pousser le capot tout droit pour l'engager sur le châssis (B).
4. Vérifier que tous les guides inclinés passent à l'intérieur du châssis. Les bords arrière du capot doivent appuyer sur le joint en caoutchouc sur toute la longueur (C).

**REMARQUE :** Ne pas forcer sur le capot.

5. Le soulever tout droit. Les broches du couvercle s'engagent automatiquement et maintiennent le haut du capot en place.
6. Pousser délicatement le bas du capot contre le châssis. Cela verrouille le bas du capot.
7. Poser deux vis M4 x 16 mm (D) et serrer à un couple de 13 **po-lb** (1,47 Nm).

**Pour démonter le capot :**

1. Voir **Figure 4-37**. Retirer les deux vis M4 x 16 mm SEM (D) qui attachent le capot (A) au châssis (B).
2. Soulever le capot.
3. Écartier légèrement le bas du capot et l'abaisser sur le plancher.



**Figure 4-37. Pose du capot avant**

## Mise à niveau de la batterie PWRcell

Voir **Figure 4-37**. À l'intérieur de la batterie PWRcell, les modules sont superposés deux par deux en profondeur sur trois niveaux, ce qui permet de raccorder jusqu'à 6 modules en série. Dans les systèmes qui comportent moins de 6 modules, la batterie PWRcell peut être mise à niveau au moyen de modules supplémentaires.

Lors de tout ajout de modules supplémentaires dans une batterie PWRcell :

- La fonction Vset doit être exécutée. Voir **Utilisation de la fonction Vset**.
- Un intercalaire de module doit être posé sur toute console à un seul module. Voir **Mise en place de l'intercalaire de module (PWRcell M3 et PWRcell M5 seulement)**.

## Utilisation de la fonction Vset



**⚠ DANGER**

Électrocution. Ne jamais toucher un port ou les bornes de la batterie avec les mains ou des outils. Cela entraînera des blessures graves voire la mort, ou des dommages à l'équipement ou à la propriété.

(000639)

**⚠ MISE EN GARDE**

S'assurer que les modules de batteries installés dans une même enceinte de batterie PWRcell sont tous du même type (EX ou DCB). Le raccordement de batteries différentes entre elles peut provoquer des dommages matériels.

(000731a)

**REMARQUE :** Exécuter Vset avant d'installer de nouveaux modules.

**REMARQUE :** Pour exécuter Vset, les modules de batterie existants doivent être à des tensions plus élevées que les nouveaux modules. La procédure Vset consiste à décharger les modules de batterie existants jusqu'à atteindre la tension des nouveaux modules.

1. Vérifier que l'onduleur du système est en mode Priority Backup (Secours prioritaire) ou Clean Backup (Secours propre).
2. Avant l'installation, mesurer la tension de chaque module de batterie neuf aux bornes d'alimentation principale du module avec un multimètre numérique et noter les valeurs de tension pour chaque module.

**REMARQUE :** Si plus d'un module est installé et que les tensions de ces modules présentent plus de 300 mV (0.3 Volts) d'écart entre elles, exécuter la procédure Vset individuellement pour chaque module afin d'assurer le bon équilibre des accumulateurs.

3. Aller à la page de dispositifs PWRcell Battery et appuyer sur la touche centrale pour accéder au menu principal, puis sélectionner Mod. Settings (Modifier paramètres).
4. Aller au dernier paramètre, Module Vset (Vset (Vset modules), et le sélectionner à l'aide de la touche centrale.
5. Entrer la valeur de la tension mesurée aux bornes du ou des modules neufs si elle est différente de la valeur par défaut et enregistrer les modifications.
6. Dans la page de dispositifs PWRcell Battery, appuyer sur la touche centrale.
7. Sélectionner Start Vset (Démarrer Vset) dans le menu principal PWRcell Battery.
8. La batterie commence alors à se décharger. Le voyant d'état de la batterie doit clignoter rapidement en vert.

**REMARQUE** : Le système interrompt automatiquement la décharge et désactive la batterie une fois que les modules existants sont déchargés jusqu'à la tension définie.

9. Une fois la procédure Vset terminée, mesure la tension des modules existants au niveau de leurs bornes d'alimentation principales avec un multimètre numérique pour vérifier qu'elle correspond à la tension des modules neufs.
10. Ajouter le ou les modules neufs au groupe en branchant le faisceau d'alimentation de batterie et les câbles de communication Cat 5 appropriés. Pour plus d'information, voir *Mise en place des modules de batterie*.

### **Optimiser la capacité de la batterie après une mise à niveau**

Pour obtenir une capacité maximale de la batterie après l'ajout de nouveaux modules de batterie, laisser la batterie se charger à 100 %. Laisser le système est en mode Priority Backup (Secours prioritaire) ou Clean Backup (Secours propre) pendant plusieurs jours afin de permettre l'équilibrage des accumulateurs de la batterie.

## Section 5 : Mise en service

### Généralités

**REMARQUE :** Enregistrer l'onduleur PWRcell pour sa mise en service à l'adresse <https://pwrfleet.generac.com>.

Avant de mettre en service la batterie PWRcell, vérifier que tout le câblage est correct et bien fixé et que le capot avant est bien en place. Pour plus d'information, voir :

- [Pose du câblage REbus](#)
- [Mise en place des modules de batterie](#)
- [Pose des agrafes de retenue](#)
- [Branchement des câbles d'alimentation de batterie](#)
- [Pose du capot](#)

Les systèmes PWRcell installés dans des habitations à un ou deux logements seront mis en service de la façon suivante :

1. Vérifier que le système est installé conformément aux instructions d'installation du présent manuel et aux exigences des codes en vigueur.
2. Fournir au propriétaire du système un exemplaire du manuel d'installation et d'utilisation de la batterie PWRcell.
3. Former le propriétaire du système au fonctionnement et à l'entretien corrects de la batterie.
4. Apposer une étiquette sur le système installé indiquant les coordonnées de fournisseurs de services d'entretien et de réparation qualifiés.

**REMARQUE :** Dans le manuel d'installation et d'utilisation de l'onduleur Generac PWRcell, voir l'information complète sur l'activation de l'onduleur et l'utilisation de l'écran et du clavier, ainsi que sur les différents modes de fonctionnement et leurs utilisations.

### Procédure de mise en service

Voir la mise en service complète du système dans le guide de mise en service rapide fourni avec l'onduleur PWRcell et dans le manuel d'installation et d'utilisation de l'onduleur PWRcell.

Pour la mise en service d'un système à plusieurs onduleurs, ne pas continuer ici mais se reporter à la procédure de mise en service des systèmes à plusieurs onduleurs dans le manuel d'installation et d'utilisation de l'onduleur PWRcell.

Mise en service de la batterie PWRcell sur le REbus :

1. Sur l'onduleur, mettre le sectionneur c.c. REbus pour la batterie PWRcell en position ON (MARCHE).

2. Sur le tableau de commande de l'onduleur, activer l'onduleur à partir de la page de l'onduleur PWRcell.

**REMARQUE :** L'activation de l'onduleur PWRcell établit la tension sur le REbus pour permettre la communication avec les différents dispositifs.

### Configurer la batterie

1. À l'aide des touches fléchées gauche et droite du tableau de commande de l'onduleur, aller à la page de la batterie PWRcell et appuyer sur la touche centrale.
2. Sélectionner Mod. Settings (Modifier paramètres) pour accéder aux consignes de la batterie.
3. Configurer les valeurs de consignes comme il se doit. Voir la description des paramètres à la [Table 6-3](#).

**REMARQUE :** Pour les installations reposant sur des panneaux PV couplés au réseau, ne pas changer MaxSoCAbs de sa valeur de 100.

### Activer la batterie

1. Mettre le sectionneur de batterie PWRcell en position ON (MARCHE).
2. Dans la page Device (Dispositif) sur le tableau de commande de l'onduleur PWRcell, sélectionner Enable (Activer) et confirmer.

**REMARQUE :** La batterie PWRcell détecte automatiquement le nombre de modules de batterie.

### Vérifier que le mode îlotage est activé

1. Sur le tableau de commande de l'onduleur, sélectionner Mod. Settings (Modifier paramètres) dans la page de l'onduleur PWRcell.
2. S'assurer que Enalstanding est réglé sur ON (MARCHE).
3. Si un commutateur de transfert automatique externe est utilisé, voir le câblage et la configuration du commutateur dans le manuel d'installation de l'onduleur Generac PWRcell et dans le manuel de l'ATS PWRcell.

**REMARQUE IMPORTANTE:** Le mode îlotage doit être activé pour que l'onduleur fournisse une alimentation électrique de secours durant les pannes de courant.

## **Modes de fonctionnement, paramètres de charge et consignes**

L'électronique de commande interne de la batterie PWRcell est préprogrammée pour charger et décharger les modules de batterie de façon sûre et efficace.

Le système PWRcell de Generac prend en charge plusieurs modes système interactifs de stockage. Pour plus de renseignements sur les différents modes système et la façon de les sélectionner, consulter le manuel d'installation et d'utilisation de l'onduleur Generac PWRcell.

Voir la liste détaillée des [Paramètres de batterie](#) PWRcell dans la [Table 6-3](#).

## Section 6 : Mode d'emploi

### Emplacement des composants

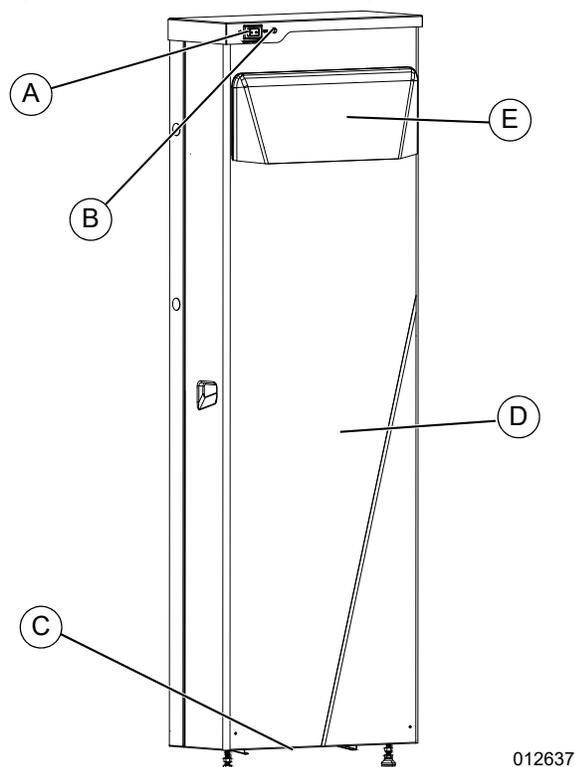


Figure 6-1. Emplacement des composants

- A Sectionneur de batterie
- B Voyant d'état de la batterie
- C Filtre d'admission
- D Couvercle avant
- E Évent d'aération

### Voyant d'état de la batterie

Voir [Figure 6-1](#). La couleur et l'intervalle de clignotement du voyant (B) communiquent l'état de la batterie.

Table 6-1. Voyant d'état de la batterie

Couleur du voyant / intervalle	État de la batterie
Orange, continu	Désactivé
Orange, clignotant (2 s)	En pause
Vert / orange, alternés	Initialisation
Vert, continu	En cours de charge
Vert, clignotement rapide (0,5 s)	En cours de décharge
Vert, clignotant (2 s)	En attente
Rouge, clignotement rapide (0,5 s)	Erreur
Rouge, clignotant (8 s)	En veille

### Communications

Toutes les communications entre les périphériques REbus s'effectuent sur les conducteurs REbus au moyen d'un protocole de courants porteurs en ligne (CPL). Aucun câblage ni matériel supplémentaire n'est nécessaire pour les communications entre un onduleur PWRcell, des panneaux photovoltaïques et d'autres batteries compatibles REbus.

### Modes de fonctionnement du système

Le système PWRcell comporte plusieurs modes de fonctionnement conçus pour une variété de configurations d'installation, de marchés et d'utilisations. Les modes de fonctionnement se sélectionnent à partir du tableau de commande de l'onduleur PWRcell. L'onduleur établit différentes priorités de distribution du courant électrique selon le mode de fonctionnement sélectionné.

Voir les instructions complètes de configuration du système entier pour chaque mode de fonctionnement dans les manuels d'installation et d'utilisation de l'onduleur Generac PWRcell.

### Tableau de commande de l'onduleur

Voir [Figure 6-2](#). La batterie est commandée à partir du tableau de commande de l'onduleur PWRcell. Utiliser le tableau de commande de l'onduleur pour activer ou désactiver la batterie et pour sélectionner le mode de fonctionnement du système. Pour plus d'information sur les paramètres et les écrans d'affichage, voir le manuel d'installation et d'utilisation de l'onduleur Generac PWRcell.

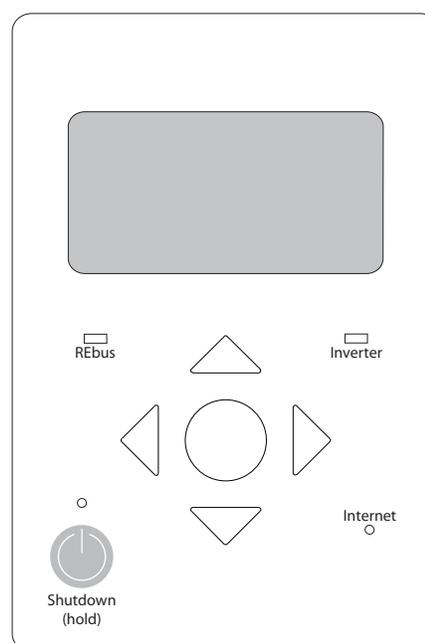


Figure 6-2. Tableau de commande de l'onduleur

## Consignes d'état de charge de la batterie (SoC, State of Charge)

Il y a quatre points de consigne réglables par l'utilisateur en rapport avec l'état de charge (SoC) de la batterie : Min. absolu, Max. absolu, Min. de réserve et Max. de réserve. Ces consignes se règlent à partir du tableau de commande de l'onduleur.

**Table 6-2. Consignes d'état de charge de la batterie**

Consigne	Comportement
MinSoCAbs (SoC min. absolu)	Point de coupure où la batterie cesse de se décharger durant une panne de réseau électrique. Lorsque l'état de charge de la batterie atteint cette valeur, la batterie se met en veille. La batterie recommence à se charger dès que le courant est rétabli sur le REbus. S'il n'y a pas de courant de réseau et que le système fonctionne en mode filotage, le système effectue une recherche d'alimentation électrique toutes les heures pendant 4 minutes. Voir <a href="#">Recherche d'alimentation électrique</a> . <ul style="list-style-type: none"> <li>La valeur par défaut est 2 %.</li> <li>Si cette valeur de consigne est abaissée, le système peut fournir plus d'électricité avant de se mettre en veille, mais la réserve pour la recherche d'alimentation électrique est réduite.</li> </ul> Si on élève cette valeur de consigne, le système se met en veille plus tôt durant une panne de courant, mais la réserve pour la recherche d'alimentation électrique est plus importante.
MaxSoCAbs (SoC max. absolu)	Le pourcentage maximal auquel la batterie peut se charger. Lorsque l'état de charge de la batterie atteint cette valeur, la batterie cesse de se charger, quelle que soit la source. <ul style="list-style-type: none"> <li>La valeur par défaut est 100 %.</li> </ul> L'abaissement de cette valeur de consigne réduit la capacité utile et n'est pas recommandé.
MinSoCRsv (SoC de réserve min.)	Gère la réserve d'électricité garantie qui sera disponible pour les charges locales en cas de coupure du réseau électrique pendant que le système fonctionne en mode d'autoconsommation. Lorsque l'état de charge de la batterie baisse jusqu'à cette valeur de consigne, la batterie cesse de se décharger pour alimenter les charges locales afin de conserver une réserve minimale pour l'alimentation de secours en cas de coupure du réseau électrique. <ul style="list-style-type: none"> <li>La valeur par défaut est 30 %.</li> <li>L'abaissement de cette valeur de consigne augmente la capacité de batterie disponible pour l'autoconsommation, mais réduit la capacité réservée à l'alimentation de secours en cas de coupure du réseau électrique.</li> <li>L'élévation de cette valeur de consigne réduit la capacité de batterie disponible pour l'autoconsommation, mais augmente la capacité réservée à l'alimentation de secours en cas de coupure du réseau électrique.</li> </ul>
MaxSoCRsv (SoC de réserve max.)	Gère la capacité de la batterie en accordant la priorité à la destination de l'électricité PV. Lorsque l'état de charge de la batterie atteint cette valeur, l'électricité PV est redirigée de la charge de la batterie vers l'alimentation de charges locales et l'injection dans le réseau, la capacité restante de la batterie devant être chargée ultérieurement. Lorsque le surplus d'électricité n'est pas nécessaire pour les charges locales et ne peut pas être injecté dans le réseau, cette capacité excédentaire peut être utilisée pour absorber les pointes de courant PV de façon à atténuer l'écrtage potentiel. <ul style="list-style-type: none"> <li>La valeur par défaut est 100 %.</li> </ul> <b>La modification de cette valeur est uniquement recommandée pour les système de dimension suffisante.</b>

### Réglage des consignes d'état de charge

Les consignes d'état de charge se règlent sur le tableau de commande de l'onduleur. Pour plus d'information sur le fonctionnement du tableau de commande de l'onduleur, voir le manuel d'installation et d'utilisation de l'onduleur Generac PWRcell.

Pour régler les consignes d'état de la charge :

- Utiliser les touches fléchées droite et gauche pour accéder à la page de la batterie et appuyer sur la touche centrale pour accéder au menu de la batterie.
- Utiliser les touches fléchées haut et bas pour mettre Mod. Settings (Modifier les paramètres) en surbrillance et appuyer sur la touche centrale pour accéder au menu de modification des paramètres.
- Utiliser les touches fléchées haut et bas pour mettre la consigne souhaitée en surbrillance et appuyer sur la touche centrale pour la sélectionner.
- Utiliser les flèches haut et bas pour régler la valeur de consigne.
- Appuyer sur la touche centrale pour désélectionner la consigne.
- Utiliser la touche fléchée bas pour défiler jusqu'au bas de la liste et sélectionner Save (Enregistrer).

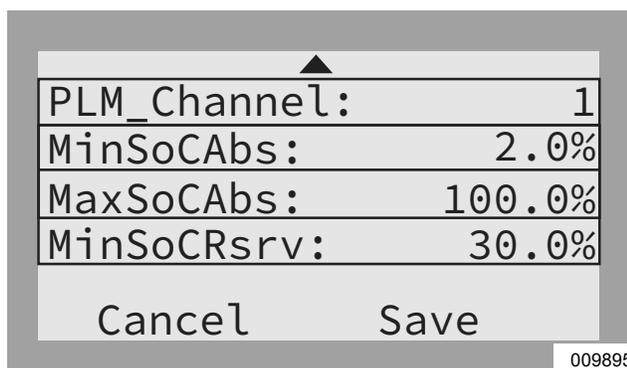


Figure 6-3. Exemple d'écran de consignes d'état de charge

## Paramètres de batterie

Table 6-3. Paramètres de batterie

Consigne	Plage	Valeur par défaut	Description
PLM_Channel (Canal PLM)	1 à 12	1	Canal de communications REbus. Tous les dispositifs d'un système doivent utiliser le même canal (sauf le REbus Beacon).
MinSoCAbs	0 à 20 %	2	État de charge (SoC) minimum absolu - pourcentage de charge jusqu'à où la batterie se déchargera lorsque le système est en mode flotage.
MaxSoCAbs	10 à 100 %	100	État de charge (SoC) maximum absolu - pourcentage de charge jusqu'à où la batterie se chargera.
MinSoCRsrv	0 à 90 %	30	État de charge (SoC) minimum de réserve - pourcentage de charge jusqu'à où la batterie se déchargera lorsque le mode d'autoconsommation est utilisé.
MaxSoCRsrv	10 à 100 %	100	État de charge (SoC) minimum de réserve - lorsque l'état de charge de la batterie atteint cette valeur, l'électricité PV est redirigée de la charge de la batterie vers l'alimentation de charges locales, la capacité de la batterie étant préservée pour une charge ultérieure. Cette capacité supplémentaire peut alors être utilisée pour absorber les pointes de courant PV plutôt que de devoir écrêter ce surplus d'électricité.
DschgCurLim (Limite courant de décharge)	0 à 35 A	35	La batterie se décharge en continu dans le système de gestion de batterie (BMU) jusqu'à cette limite de courant avant de le convertir sur le REbus.
ChgCurLim (Limite courant de charge)	0 à 35 A	35	La batterie se charge en continu jusqu'à cette limite de courant après que l'électricité ait été convertie à partir du REbus.
Sleep Time (Durée de veille)	1 à 720 minutes	60	La durée pendant laquelle la batterie est en veille après avoir atteint son état de charge limite absolu (MinSoCAbs) en mode flotage. La batterie se réveille une fois par heure pendant quatre minutes pour effectuer une recherche d'alimentation électrique.
PowSrch Time (Durée recherche alim.)	10 à 900 s	240	Le paramètre de recherche d'alimentation représente la durée pendant laquelle la batterie sort de son état de veille pour rechercher du courant PV sur le Rebus afin de se charger.
Module Vset (Vset modules)	40,0 à 55 V	46,5	Niveau de tension auquel la batterie décharge ses modules au démarrage d'une procédure Vset. Voir Procédure Vset.

## Mode îlotage

En cas de panne de réseau électrique, l'onduleur PWRcell bascule en mode îlotage. En mode îlotage, l'onduleur se déconnecte du réseau électrique et alimente le bâtiment à partir du nanoréseau REBus.

Dans une configuration de type production photovoltaïque plus stockage, cela signifie que toutes les batteries raccordées au REBus fonctionnent en association avec les PV Link pour fournir du courant électrique au REBus. L'onduleur tire l'électricité du REBus pour alimenter les charges protégées en courant alternatif.

**REMARQUE :** Pour basculer en mode îlotage, le paramètre Enalstanding (Activer îlotage) de l'onduleur doit être réglé sur ON (MARCHE) (valeur par défaut) et le système ne peut pas être réglé en mode Grid Tie (Raccordement au réseau). Pour plus d'information, voir le manuel d'installation et d'utilisation de l'onduleur Generac PWRcell.

**REMARQUE :** Si Enalstanding est réglé sur OFF (ARRÊT) lorsqu'une panne de courant se produit, l'onduleur se déconnecte du réseau et passe en état d'attente s'il y a toujours une alimentation c.c. par des dispositifs REBus. S'il n'y a pas d'alimentation c.c. sur le REBus, l'onduleur se met hors tension. Dans cet état, l'onduleur ne fournit pas d'alimentation électrique aux charges locales.

## Mode veille

En mode îlotage, la batterie se charge à partir du REBus lorsque la production PV est supérieure à la demande de la charge locale. Une fois que la production PV passe en dessous de la demande de la charge locale, la batterie se décharge pour compléter l'alimentation des charges protégées, ce qui diminue son état de charge (SoC). Une fois que l'état de charge de la batterie atteint sa consigne de SoC min. absolu, le système se met en mode veille. En mode veille, l'onduleur se met hors tension et les charges protégées ne sont plus alimentées en électricité. Pour plus d'information, voir [Consignes d'état de charge de la batterie \(SoC, State of Charge\)](#).

## Recherche d'alimentation électrique



**⚠ 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)

En mode veille, la batterie effectue des recherches d'alimentation électrique à intervalles réguliers. Voir [Table 6-4](#).

Lors d'une recherche d'alimentation électrique, la batterie se réactive, met le nanoréseau REBus sous tension et recherche les sources potentielles d'alimentation électrique. Si un PV Link ou toute autre source d'alimentation est disponible, la batterie commence à se charger. Une fois que l'état de charge de la batterie dépasse de 5 % la consigne d'état de charge minimum absolu (MinSoCAbs), le système PWRcell peut recommencer à injecter du courant électrique pour alimenter les charges de secours en cas d'îlotage. Si la recherche ne permet pas d'identifier d'autres sources d'alimentation électrique, la batterie se remet en veille pour économiser l'énergie.

La durée pendant laquelle la recherche d'alimentation électrique maintient le REBus sous tension avant de se remettre en veille et l'intervalle de recherche d'alimentation électrique sont tous deux réglables par l'utilisateur sur le tableau de commande de l'onduleur.

**Table 6-4. Valeurs par défaut de la recherche d'alimentation électrique**

Consigne	Description	Valeur par défaut
Sleep Time (Durée de veille)	Durée (en min) entre les recherches d'alimentation électrique	60 min
PowSrch Time (Durée recherche alim.)	Durée (en min) de maintien sous tension du REBus pour la recherche d'alimentation électrique	4 min

La batterie ne peut effectuer qu'un nombre limité de recherches d'alimentation électrique avant d'être complètement déchargée. Le nombre de recherches possibles dépend de la valeur de consigne de SoC min. absolu. Une fois que la batterie a épuisé sa réserve de recherche d'alimentation électrique, elle ne peut plus mettre le nanoréseau REBus sous tension d'elle-même. Une autre source d'alimentation est nécessaire pour mettre le REBus sous tension et charger la batterie.

Pour plus d'information, voir [Consignes d'état de charge de la batterie \(SoC, State of Charge\)](#).

**REMARQUE :** Mettre le sectionneur de batterie en position OFF (ARRÊT) et mettre le sectionneur c.c. REBus pour la batterie en position OFF (ARRÊT) sur l'onduleur chaque fois que l'onduleur ou la batterie PWRcell doivent être mis hors tension et laissés inactifs pendant une durée prolongée.

## Rétablissement du système durant une panne de réseau électrique

Si, durant une panne de réseau électrique, le système cesse d'alimenter les charges de secours, se reporter à la [Table 6-5](#).

**REMARQUE** : Lire les sections sur le [Mode îlotage](#), le [Mode veille](#), et la [Recherche d'alimentation électrique](#) pour bien comprendre le fonctionnement du système durant une panne de réseau électrique.

**Table 6-5. Rétablissement du système**

Problème	Cause possible	Solution
Lors d'une panne de réseau prolongée, le système s'est mis à l'arrêt.	La batterie peut s'être déchargée jusqu'à son état de charge (SoC) minimal et mise en veille. Voir <a href="#">Mode îlotage</a> .	Attendre le rétablissement du réseau électrique ou le lever du soleil. Durant une panne prolongée, la batterie effectue une recherche d'alimentation électrique toutes les heures pendant quatre minutes (par défaut). Une fois le courant solaire détecté lors d'une recherche d'alimentation électrique, la batterie maintient le système activé et commence à se charger ou à alimenter les circuits de charge. Voir <a href="#">Recherche d'alimentation électrique</a> . Se reporter à <a href="#">Voyant d'état de la batterie</a> .
Panne du réseau électrique; les charges de secours ne sont pas alimentées.	Cela peut être causé par un état de surcharge où le trop grand nombre de charges locales simultanées a amené l'onduleur à se protéger en se mettant hors service de façon délibérée.	Le voyant de l'onduleur alterne à un intervalle de 3 secondes entre vert clignotant et rouge continu. L'écran d'accueil et la page de l'onduleur affichent « Islanded » ou « Islanding » (en îlotage) en alternance avec « Island Overload » (surcharge îlotage).  Réduire les charges locales pour permettre le rétablissement du système.
	La batterie peut ne pas avoir été correctement raccordée ou complètement mise en service préalablement à la panne. Se reporter à <a href="#">Voyant d'état de la batterie</a> pour vérifier l'état ou le fonctionnement de la batterie.	Faire dépanner par à un concessionnaire Generac PWRcell agréé.
Panne du réseau électrique; les charges de secours ne sont pas alimentées; le bouton d'arrêt rouge de l'onduleur a été actionné.	Le système peut avoir connue un état de surcharge en raison du trop grand nombre de charges locales à la fois. L'onduleur se met hors service de façon délibérée pour se protéger si une telle situation se produit.	Si le bouton d'arrêt rouge a été actionné ou si la batterie a été désactivée en mode îlotage, voir <a href="#">Démarrage à froid du système</a> pour activer manuellement la batterie et redémarrer le système.

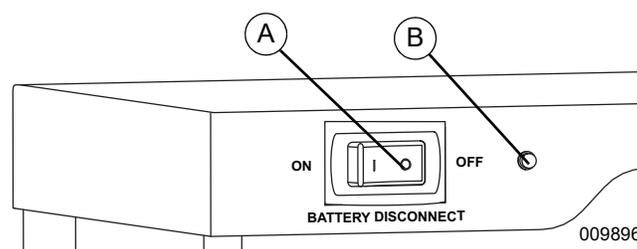
### Démarrage à froid du système

L'activation manuelle de la batterie à l'aide du sectionneur de batterie permet d'effectuer ce qu'on appelle un démarrage à froid (Blackstart) du système PWRcell.

**IMPORTANT** : Le démarrage à froid du système annule la mise à l'arrêt déclenchée au niveau de l'onduleur et remet de circuit c.c. du REbus sous tension.

**REMARQUE** : La tension de démarrage à froid de la batterie doit être de 13 V ou plus pour alimenter le système. Pour plus d'information, voir [Dépannage](#).

Voir [Figure 6-4](#). Si le voyant (B) s'allume en orange continu au bout de 3 secondes lorsque le sectionneur de batterie est mis en position ON (MARCHE), c'est que la batterie est désactivée. Si le voyant devient vert, c'est qu'elle est déjà activée et ne nécessite pas de démarrage à froid. Pour plus d'information, voir [Voyant d'état de la batterie](#).



**Figure 6-4. Démarrage à froid**

La batterie PWRcell peut être désactivée si :

- Elle a été désactivée par un utilisateur au niveau de la commande de l'onduleur.
- Une mise à l'arrêt a été déclenchée au niveau de l'onduleur au moyen du bouton d'arrêt rouge.
- Une mise à l'arrêt a été déclenchée par l'ouverture de l'interrupteur à distance raccordé aux bornes STOP (ARRÊT) de la batterie.
- La batterie a atteint un état de décharge critique et il n'y a aucune tension sur le REbus.

**REMARQUE :** Pour éviter de devoir l'activer manuellement, laisser la batterie activée, raccordée au REbus et le sectionneur de batterie en position ON (MARCHE).

#### **Pour effectuer une activation manuelle**

1. Mettre le sectionneur de batterie (A) en position ON.
2. Si la batterie est désactivée, le voyant (B) s'allume en orange pendant 7 secondes.
3. Alors que le voyant est toujours allumé en orange, mettre le sectionneur de batterie en position OFF (ARRÊT).
4. Effectuer les étapes 1 à 3 un total de trois fois.
5. La quatrième fois, mettre le sectionneur de batterie en position ON (MARCHE) et le laisser sur MARCHE.
6. Le voyant alterne entre vert et orange pour indiquer que l'initialisation est en cours.

Si la charge de la batterie est suffisante, le voyant (B) s'allume en vert (ou vert clignotant) pour indiquer que la batterie est activée. L'écran de l'onduleur doit s'illuminer. À ce point, il est nécessaire d'activer l'onduleur et les autres dispositifs sur le REbus.

**REMARQUE :** Lorsqu'une mise à l'arrêt est déclenchée sur un système PWRcell en mode îlotage, tous les dispositifs REbus qui communiquent se désactivent et se mettent hors tension. Dans ce cas, l'arrêt n'est pas considéré comme étant activement maintenu et une activation manuelle peut être utilisée pour démarrer à froid le système PWRcell et effacer l'état d'arrêt.

**REMARQUE :** Le code local en vigueur peut exiger l'installation de moyens de sectionnement c.c. supplémentaires entre la batterie et l'onduleur, ce qui peut empêcher les démarrages à froid du système si le moyen de sectionnement est en position OUVERT ou OFF (ARRÊT).

**REMARQUE :** Actuellement, Generac ne permet pas les installations autonomes hors réseau avec du matériel PWRcell.

# Section 7 : Dépannage

## Dépannage général

Certains problèmes courants sont répertoriés dans la table ci-dessous. Cette information présente des vérifications permettant d'identifier et de rectifier les causes simples. Elle ne couvre pas tous les problèmes potentiels. Les procédures qui nécessitent des connaissances ou compétences approfondies doivent être confiées à un fournisseur de services d'entretien agréé indépendant.

**Table 7-1. Guide de dépannage général**

Problème	Cause possible	Solution
La batterie reste en état de pause ou affiche « Battery Not Ready » (Batterie pas prête)	Sectionneur de batterie sur OFF (ARRÊT)	Mettre le sectionneur de batterie sur ON (MARCHE).
	La tension du groupe de modules de batterie est 0 V / branchement en série incomplet	Mesurer la tension avec un multimètre numérique au niveau des bornes à vis de part et d'autres des porte-fusibles ou sur le connecteur du faisceau d'alimentation principal. Si la tension mesurée est nulle, vérifier que les boucles de pontage sont en place sur tous les connecteurs de module inutilisés et que les fiches d'alimentation sont bien enfoncées sur chaque module de batterie.
	Les câbles de communication de batterie ne sont pas dans l'ordre ou pas complètement branchés	Vérifier l'ordre des câbles Cat 5 d'un module à l'autre. Vérifier que le module n'est pas à l'envers. Vérifier que les câbles Cat 5 sont bien enfoncés.
	Fusibles de batterie grillés	Débrancher un module de batterie avant d'ouvrir les porte-fusibles. Retirer les fusibles et contrôler leur continuité avec un multimètre numérique.
Batterie non reconnue par l'onduleur	Onduleur désactivé	Activer l'onduleur.
	Le REbus ne fonctionne pas	Vérifier la tension du Rebus dans l'écran d'accueil du tableau de commande de l'onduleur.
	Sectionneur c.c. sur OFF (ARRÊT)	Vérifier que l'onduleur est désactivé, puis mettre le sectionneur c.c. sur ON (MARCHE).
	Mauvais contact	Vérifier que raccords sont bien serrés.
	Tension insuffisante	Mesurer la tension aux bornes du REbus, elle doit être d'au moins 360 V entre RE+ et RE-.
	L'onduleur et la batterie n'utilisent pas le même canal PLM	Régler l'onduleur et la batterie sur le même canal PLM.

Si le problème persiste, s'adresser à un IASD ou au Service après-vente Generac au 1-888-436-3722 (1-888-GENERAC).

**Page laissée blanche intentionnellement.**

## Section 8 : Entretien

### Généralités

- Maintenir en permanence le voisinage de la batterie PWRcell propre et dégagé. Vérifier qu'il n'y a pas de neige, sable, feuilles, branches, poils d'animaux ou autres débris susceptibles d'entraver l'écoulement d'air entrant ou sortant de l'appareil.
- Ne pas ranger d'objets sur le dessus de la batterie PWRcell, en dessous, appuyés contre elle ou dans toute position d'où ils pourraient tomber sur la batterie.
- Ne pas laisser des têtes d'arrosage ou d'autres sources d'eau éclabousser ou inonder l'appareil.

### Accessoires

#### Nécessaire de retouche

Préserve l'apparence et l'intégrité de l'enceinte de batteries.

Adresser toute demande d'information à un IASD ou au Service après-vente Generac au 1-888-436-3722 (1-888-GENERAC) ou visiter [www.generac.com](http://www.generac.com).

### Entretien



**▲ DANGER**

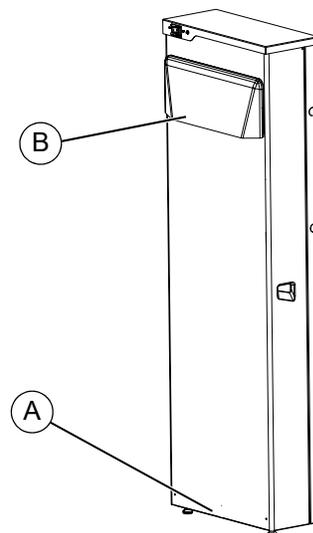
Électrocution. Le couvercle avant de la batterie PWRcell ne doit être retiré que par un technicien compétent. Retirer le couvercle avant peut entraîner des blessures graves voire la mort, ainsi que des dommages à l'équipement ou aux biens. (000604)

- Nettoyer l'extérieur de l'enceinte avec un chiffon doux.
- Vérifier qu'il n'y a pas de neige, sable, feuilles, branches, 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

**REMARQUE :** La batterie de démarrage à froid (Blackstart) doit être inspectée chaque année par un installateur ou un technicien qualifié. Pour plus d'information, voir [Dépannage](#).

### Contrôle des événements

Voir [Figure 8-1](#). Vérifier que les événements d'admission (A) et de refoulement (B) sont toujours bien dégagés.



011035

**Figure 8-1. Événements d'admission et de refoulement**

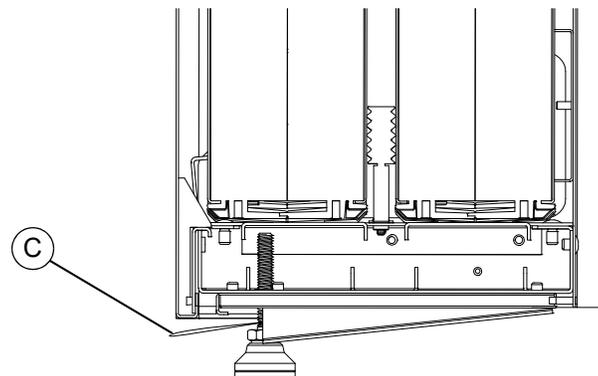
### Nettoyage du filtre d'admission

1. Voir [Figure 8-2](#). Saisir la tirette (C) et repousser le cadre pour comprimer les ressorts de retenue.
2. Tirer la languette vers le bas et vers soi.
3. Extraire le filtre.
4. Nettoyer le filtre à l'aspirateur, à l'air comprimé ou à l'eau.

**REMARQUE :** Laisser le filtre sécher avant de le remonter.

5. Remonter le filtre.

Si le filtre d'admission 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](http://www.generac.com).



009897

**Figure 8-2. Nettoyage du filtre d'admission**

## Nettoyage de l'évent de refoulement

Nettoyer l'évent de refoulement (A) avec un chiffon sec ou un aspirateur d'atelier.

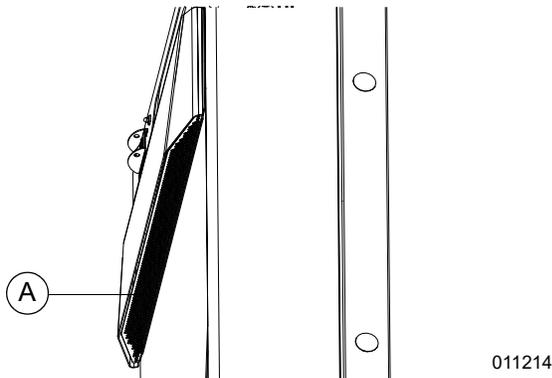


Figure 8-3. Nettoyage de l'évent de refoulement

## Dépannage



### ⚠ 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

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)



### ⚠ 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)

Le système de batterie PWRcell comporte une batterie de démarrage à froid (Blackstart) utilisée pour remettre le système dans un état opérationnel après une panne de courant prolongée lorsqu'aucune source d'alimentation n'est à disposition pour recharger les batteries aux ions lithium. Generac Power Systems, Inc. recommande de faire contrôler l'état général et l'état de charge de la batterie Blackstart chaque année par un installateur ou un technicien qualifié et de la remplacer au bout de 5 ans pour assurer son bon fonctionnement. Sa plage de fonctionnement est de 13,0 V à 13,6 V. La changer si elle est en dessous de 13,0 V.

Pour tout problème présenté par ce produit, le faire dépanner par un installateur ou un technicien qualifié. Les personnes qualifiées peuvent consulter le manuel d'installation de la batterie Generac PWRcell pour toute information sur le remplacement des fusibles internes et autres conseils de dépannage.

## Mise hors service

### ⚠ AVERTISSEMENT

Risque environnemental. Recyclez toujours les batteries dans un centre de recyclage officiel, conformément aux lois et aux réglementations locales. Le non-respect de cette consigne pourrait causer des dommages à l'environnement, la mort ou des blessures graves. (000228)

### ⚠ AVERTISSEMENT

Risque environnemental. La désaffectation doit être effectuée par du personnel compétent. Une désaffectation effectuée par du personnel non qualifié peut provoquer des dégâts environnementaux, la mort ou des blessures graves. (000654)

Les modules de batterie PWRcell doivent être mis hors service en fin de vie du module de batterie ou si la batterie PWRcell doit être retirée de son emplacement, et cela conformément aux présentes instructions, aux exigences de NFPA 855 et à toutes les prescriptions réglementaires en vigueur. L'autorité compétente doit être informée préalablement à la mise hors service de la batterie.

### Plan de mise hors service

Le propriétaire de la batterie PWRcell et le fournisseur de services d'entretien Generac qualifié devront préparer par écrit un plan de mise hors service offrant une vue d'ensemble du processus mis au point spécialement pour la batterie qui doit être mise hors service. Le plan de mise hors service doit présenter les exigences et méthodes nécessaires pour la décharge sécuritaire de l'énergie contenue dans les modules de batterie et l'enlèvement approprié des modules du site d'installation, y compris leur transport et leur procédé de recyclage.

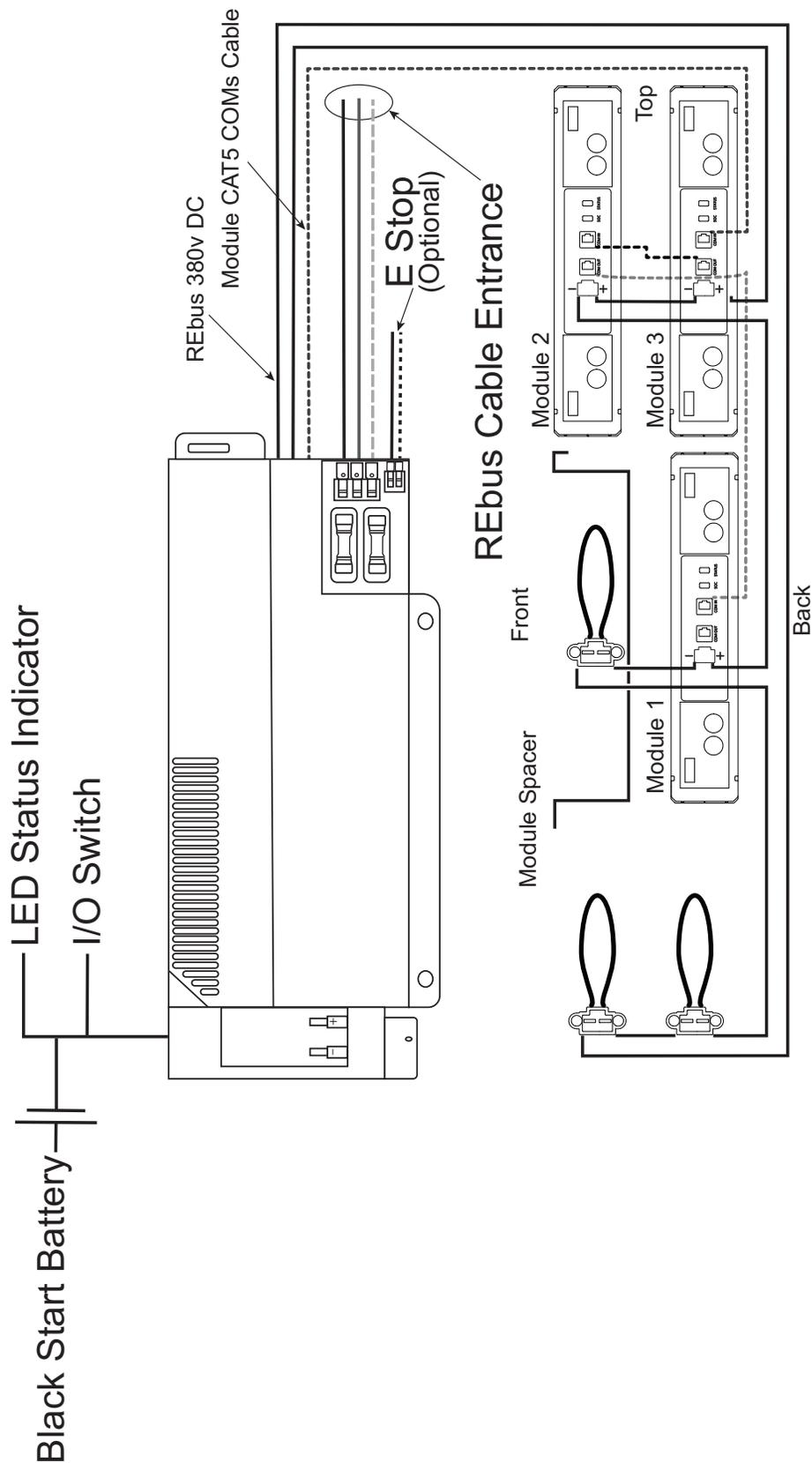
Une fois que la batterie a été mise hors service, un rapport de mise hors service devra être préparé par le propriétaire du système et le fournisseur de services d'entretien Generac qualifié, indiquant la date de mise hors service de la batterie, les résultats finaux du processus de mise hors service, tous les problèmes identifiés au cours du processus de mise hors service et les mesures qui ont dû être prises pour les résoudre.

### Recyclage des batteries

Recyclez toujours les batteries conformément aux lois et aux réglementations locales. Communiquez avec votre centre local de collecte de déchets solides ou une installation de recyclage pour obtenir des renseignements sur les processus locaux de recyclage. Pour obtenir plus de renseignements sur le recyclage des batteries, consultez le site Web du Battery Council International au <http://batteryCouncil.org>

# Section 9 : Schémas de câblage

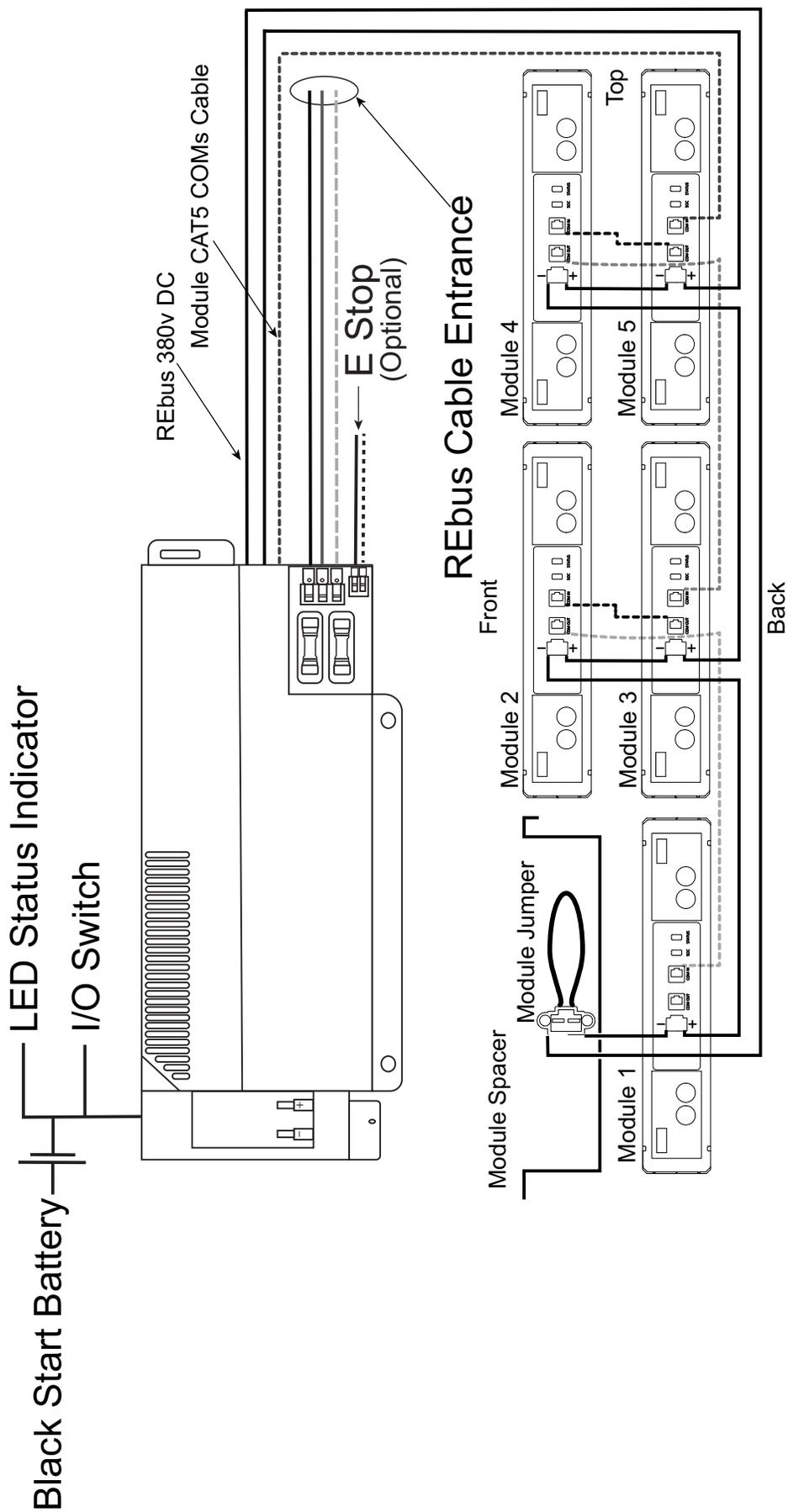
## PWRcell M3



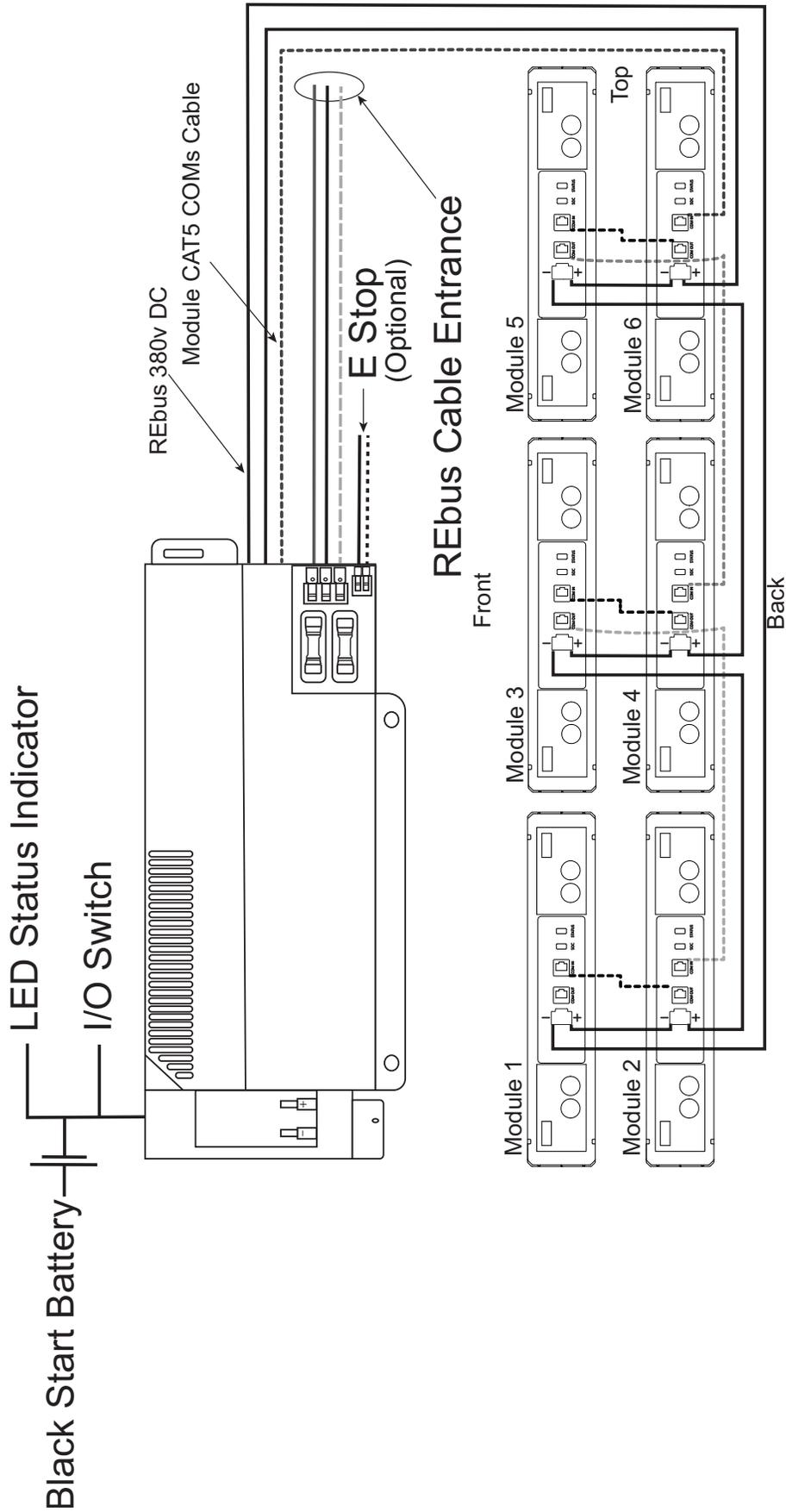
013475



## PWRcell M5



# PWRcell M6



**Page laissée blanche intentionnellement.**

**Page laissée blanche intentionnellement.**

**Page laissée blanche intentionnellement.**

Réf. A0001515569 Rév. A 21/12/2021  
©2022 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](http://www.generac.com)