

Manuel d'opérateurs

Guide de l'utilisateur des centres d'alimentation de la gamme

WF-8500 | WF-8540 | WF-8550 | WF-8560

(Le numéro de modèle du centre d'alimentation est situé sur l'étiquette apposée sur la porte.)



THE HEARTBEAT OF TODAY'S RVs

Distribué aux É.-U. et au Canada par
ARTERRA DISTRIBUTION

Ventes 574 294-8997

Soutien technique Power PROs 1 877 294-8997

Garantie : warranty@wfcoelectronics.com

Télec. 574 294-8698

www.wfcoelectronics.com



Power PROs Technical Support
(877) 294-8997

TABLE DES MATIÈRES

RENSEIGNEMENTS SUR LA SÉCURITÉ	3
RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX	
Protection de polarité inversée batterie	3
Indicateurs de fusible grillé du panneau des fusibles c.c.	4
Ventilateur de refroidissement automatique	4
Indicateurs de tension c.a. d'entrée	4
Protection contre les surchauffes	5
Limitation de courant électronique	5
Protection contre les courts-circuits	5
PROTECTION DES CIRCUITS	
Fusibles c.c. (12 volts)	5
Disjoncteurs c.a. (120/240 volts)	5
Disjoncteur principal homologué UL, d'une capacité maximum de 30 A, 120 V	5
Disjoncteur pour circuit de dérivation homologué UL, d'une capacité maximum de 20 A, 120 V	6
CARACTÉRISTIQUES OPÉRATIONNELLES	
Charge triphasée intelligente	7
Mode absorption	7
Mode vrac [= Bulk Mode]	8
Mode flottant	8
DIRECTIVES DE DÉPANNAGE	
Vérification de la tension de sortie du convertisseur	9
Fusibles d'inversion de la polarité	9
Tableau de dépannage	10
DONNÉES DE CONFORMITÉ GÉNÉRALE	
UL	11
Énoncé de conformité FCC, classe B	11
DIRECTIVES D'INSTALLATION	
Installation du coffret	11
Câblage du système AC	11
Branchement du panneau des fusibles c.c.	12
GARANTIE LIMITÉE DES PRODUITS ÉLECTRONIQUES WFCO	14



MISE EN GARDE !

Risque d'électrocution. Débranchez ou isolez toutes les sources d'alimentation avant de procéder au branchement électrique. Il pourrait être nécessaire de procéder à plus d'un débranchement ou isolation pour débrancher complètement l'appareil. Le contact avec les composantes alimentées d'une tension dangereuse peut causer une électrocution entraînant de graves blessures, voire le décès.

!IMPORTANT!

Tous les branchements doivent être conformes à la réglementation locale, régionale et nationale. Utilisez uniquement des conducteurs de cuivre pour tous les branchements. Évitez de dépasser les capacités électriques du WF-8500 ou de l'équipement auquel il est branché.

!ATTENTION!

Ce produit doit être installé par un technicien expérimenté. Il faut faire ATTENTION et être prudent lors de l'entretien de cet équipement. Consultez le détaillant chargé de l'entretien pour éviter les risques d'électrocution.

!MISE EN GARDE!

Cet appareil est doté de composantes pouvant produire des arcs ou des étincelles. Pour éviter les incendies ou les explosions, n'installez pas cet appareil dans un compartiment où se trouvent des batteries ou des matériaux inflammables (gaz de pétrole liquéfié (GPL)). Ce produit ne contient PAS de protection contre l'allumage.

ATTENTION!

Pour éviter les incendies, évitez de recouvrir ou de bloquer les orifices de ventilation du panneau avant. Pour une protection permanente contre les risques d'incendie ou d'électrocution, remplacez les fusibles c.c. et les disjoncteurs c.a. défectueux par des éléments de même type et capacité que ceux en place.

!ATTENTION!

Lors de l'utilisation d'une batterie avec la gamme WF-8500, suivez les procédures d'entretien de la batterie. Vérifiez chaque mois le niveau du liquide de toute batterie branchée au système de charge du VR.

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Caractéristiques de sécurité de la gamme WF-8500

Protection de polarité inversée batterie

Les centres d'alimentation de la gamme WF-8500 chargeront la batterie interne de 12 V, s'il y en a une installée. Il n'est pas nécessaire qu'une batterie soit en place pour que le convertisseur de la gamme WF-8500 fonctionne. Lorsqu'une batterie est installée, deux fusibles de protection contre l'inversion de polarité sont en place pour protéger le circuit du convertisseur. Les fusibles sont situés le long du rebord inférieur du panneau de fusibles c.c., près de la borne VCC+. Consultez la Figure 1, ci-dessous. Cette fonction permet d'éviter d'endommager de manière permanente le convertisseur en case d'inversion de la polarité de la batterie raccordée au circuit. Soufflé de polarité fusible sont indiqués par une diode rouge allumée près de cosse à vis. En plus de protéger le circuit du convertisseur, ces fusibles constituent la principale connexion entre le convertisseur et le panneau des fusibles c.c.

Indicateurs de fusible grillé du panneau des fusibles c.c.

Le panneau des fusibles c.c. comporte, de série, des indicateurs de fusible grillé. Chacun des 13 circuits avec fusible c.c. comprend une DEL rouge pour indiquer si le fusible est grillé. Si l'un des circuits consomme plus de courant que ne peut laisser passer le fusible, ce dernier grillera. Dans un tel cas, la DEL rouge du circuit s'allumera. Remplacez le fusible grillé par un fusible neuf de même capacité. REMARQUE : Si le fusible de recharge grille rapidement, vérifiez s'il n'y aurait pas un court-circuit ou une surcharge sur le circuit.

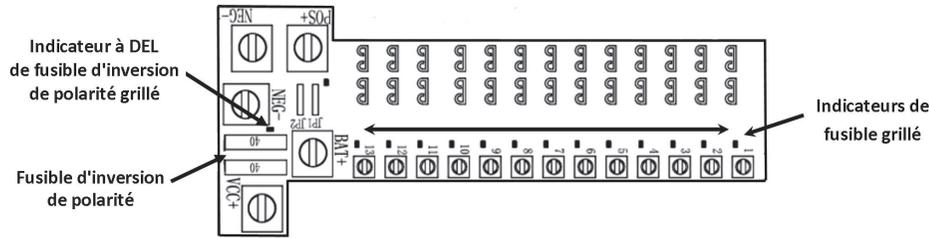


Figure 1

Ventilateur de refroidissement automatique

Le ventilateur de refroidissement des centres d'alimentation de la gamme WF-8500 est de type incrémentiel et est commandé par le courant de sortie du convertisseur. Le microprocesseur intégré augmente la vitesse du ventilateur lorsque la charge s'accroît ou encore la réduit lorsque la charge diminue. Contrairement aux ventilateurs classiques commandés par la température, le ventilateur commandé par la charge offre un meilleur refroidissement des composants en évitant les pointes de température pouvant mener à des défaillances prématurées des éléments.

Indicateurs de tension c.a. d'entrée

Les centres d'alimentation de la gamme WF-8500 sont dotés d'indicateurs intégrés de tension c.a. d'entrée. Trois DEL indiquent en un clin d'œil si la tension est faible, normale ou élevée. Voir la Figure 2 ci-dessous. Lorsque la tension d'arrivée se situe dans la plage normale de fonctionnement (105 à 130 V c.a.), la DEL verte est allumée. Lorsque toutefois la tension d'arrivée est inférieure à 105 V c.a., c'est la DEL jaune qui est allumée. Enfin, lorsque la tension d'arrivée est supérieure à 130 V c.a., c'est la DEL rouge qui est allumée. Lorsque la DEL rouge ou jaune est allumée, fermez le centre d'alimentation de la gamme WF-8500 et recherchez la cause du problème.

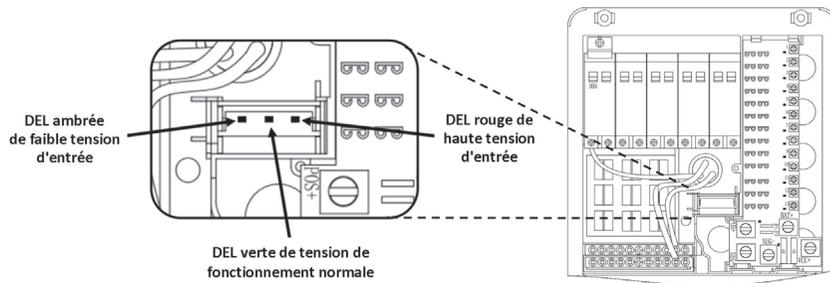


Figure 2

Protection contre les surchauffes

Lorsque la température interne du convertisseur dépasse le point critique, l'appareil s'arrête. Cela protège l'appareil contre la chaleur excessive qui pourrait endommager les composants sensibles. L'appareil redémarrera lorsque la température interne sera descendue sous le seuil critique.

Limitation de courant électronique

Lorsque le courant de sortie est supérieur à la capacité maximum établie pour le convertisseur de la gamme WF-8500, le courant de sortie demeure stable, mais la tension de sortie commence à chuter. Lorsque cela se produit, l'appareil revient à la normale lorsque la charge diminue.

Protection contre les courts-circuits

Lorsqu'un court-circuit se produit dans le VR, le convertisseur de la gamme WF-8500 fait chuter la tension de sortie à zéro volt. Une fois le court-circuit éliminé, s'il n'y a pas d'autre problème décelé, le convertisseur revient à l'état normal. Les courts-circuits sont cependant **dangereux**, de sorte qu'il faut faire inspecter le VR par un technicien qualifié.

PROTECTION DES CIRCUITS

Fusibles et disjoncteurs de la gamme WF-8500

Fusibles c.c. (12 volts)

Le panneau de fusibles c.c. peut accueillir treize (13) circuits c.c. Cela comprend notamment trois circuits de 30 A (positions 11, 12 et 13), qui peut être utilisé pour toute charge nécessitant jusqu'à 30 ampères de courant tirage (Exemple: Slide-Outs. Ces trois (3) circuits ont une puissance maximum de 30 A. Les dix (10) autres circuits ont une puissance maximum de 20 A. Les fusibles de circuits et les fusibles de protection contre l'inversion des bornes de la batterie doivent être remplacés par des fusibles automobiles de type ATC ou ATO, comme suit :

- Littelfuse type 257
- Bussmann type ATC

Disjoncteurs c.a. (120/240 volts)

Les disjoncteurs c.a. du centre d'alimentation de la gamme WF-8500 sont situés du côté supérieur gauche de l'appareil. Ce dernier est compatible avec des disjoncteurs résidentiels standard. Dix disjoncteurs y sont installés : un disjoncteur principal de 30 A et un maximum de neuf disjoncteurs de circuits de dérivation avec disjoncteurs doubles. Vous trouverez ci-dessous une liste des disjoncteurs testés en usine et approuvés.

Disjoncteur principal homologué UL, d'une capacité maximum de 30 A, 120 V

Les disjoncteurs suivants ont été testés en usine et approuvés pour servir avec les appareils de la gamme WF-8500 :

Fabricant	Modèle/Cat. N /Type
Cutler Hammer	Type BR et C
Thomas Betts	Type TB ou TBBD
ITE/Siemens	Type QP ou QT
Square D	Type HOM ou HOMT
Murray	Type MP-T ou MH-T
General Electric	Type THQL



Disjoncteur pour circuit de dérivation homologué UL, d'une capacité maximum de 20 A, 120 V

Les disjoncteurs suivants ont été testés en usine et approuvés pour servir de disjoncteurs pour circuit de dérivation avec les appareils de la gamme WF-8500 :

Fabricant	Modèle/Cat. N / Type
Cutler Hammer	Type BR et C, Type BRD, BD et A
Thomas Betts	Type TB ou TBBD
ITE/Siemens	Type QP ou QT
Square D	Type HOM ou HOMT
Murray	Type MP-T ou MH-T
General Electric	Type THQL

Lors du remplacement d'un disjoncteur, le modèle de rechange doit provenir du même fabricant, être du même type et de capacité de coupure égale ou supérieure au disjoncteur original, sans toutefois excéder 30 A. La capacité de « courant de court-circuit » du disjoncteur doit être de 10 000 A.

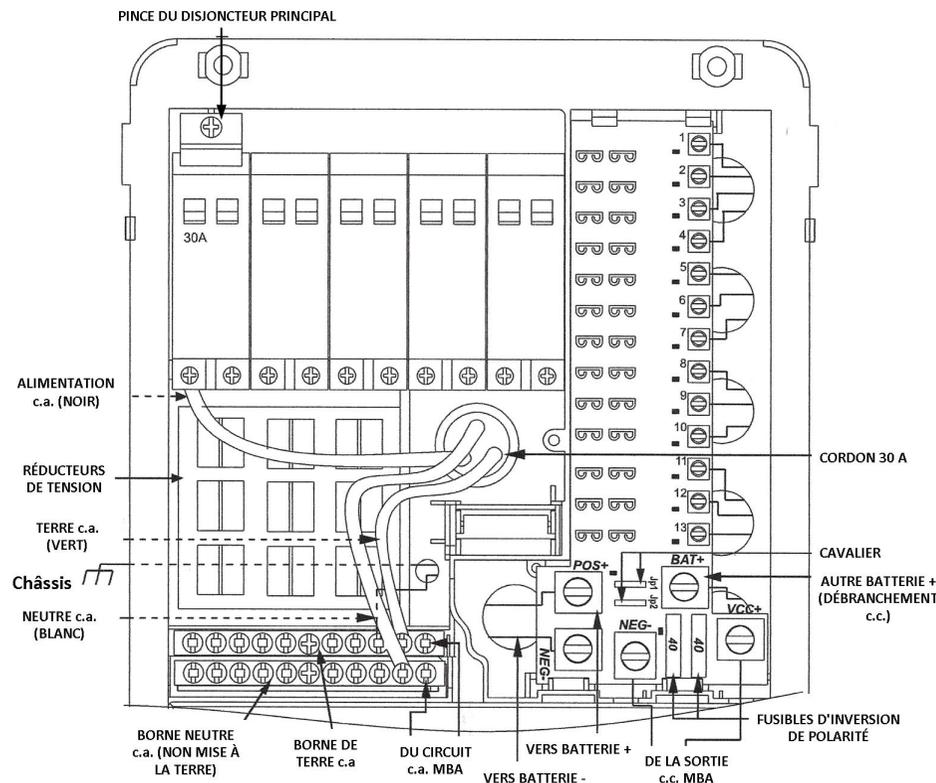


Figure 3

CARACTÉRISTIQUES OPÉRATIONNELLES

Modes de fonctionnement du convertisseur



Charge triphasée intelligente

Pour maximiser la durée de la batterie, il est préférable de la charger lentement et de la garder chargée au moyen d'une charge d'entretien lorsque le VR n'est pas utilisé. Le chargeur triphasé « intelligent » mesure continuellement la tension de la batterie et règle la puissance de chargement selon trois modes de fonctionnement : absorption, vrac, flottant.

Modes de fonctionnement du convertisseur

Comprendre les tensions de sortie d'un convertisseur triphasé

Modes de Sortie Convertisseur de Tension

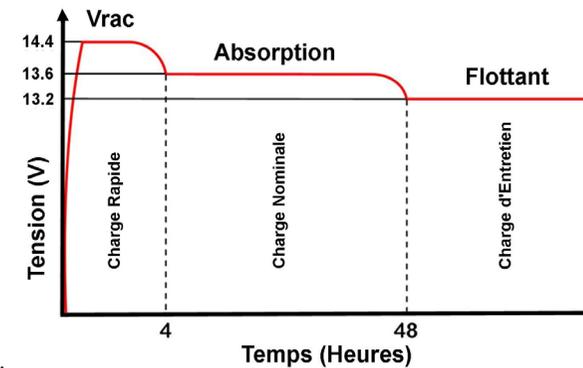


Figure 4

Tous les convertisseurs de puissance WFCO sont des centres d'alimentation à commutation triphasés automatiques. Le convertisseur détecte le mode dans lequel il doit se trouver en vérifiant la tension système du VR.

Mode absorption

Il s'agit du mode normal ou par défaut de fonctionnement. Ce mode donne une sortie de 13,6 V.c.c. pour les circuits c.c. du VR. Parce que de nos jours les VR sont dotés de convertisseurs en mesure de fournir suffisamment de puissance de sortie C.C. pour toutes les charges c.c. normales, un VR a rarement besoin de faire appel à un autre mode que le mode absorption.

Lorsque le centre d'alimentation WF-8500 est branché à une batterie et qu'il fonctionne en mode absorption, il charge constamment la batterie chaque fois que la sortie est supérieure à la tension de la batterie. Si la batterie est presque complètement chargée, l'appel de courant du convertisseur à la batterie peut être très faible. Lorsque la batterie vient à être complètement déchargée, l'appel de courant du convertisseur à la batterie peut être très élevé.

Le WF-8500 Series Power Center peut charger la plupart fonctionnant normalement, complètement déchargée (mesuré à 11.9 VDC) à un niveau complètement chargée de 12,7 v C.C. en moins de trois heures, lorsque la sortie du convertisseur est en Mode d'Absorption (13,6 Vcc) et une charge d'éclairage 20 Amp est connecté. S'il vous plaît noter qu'ajoutant DC plus charges aux circuits va diminuer la quantité de courant disponible pour charger la batterie et donc augmentera le temps requis pour la batterie d'atteindre une charge complète. Batteries avec des cellules endommagées ou sulfatation nécessitera également un délai supplémentaire pour charger et peut ne jamais atteindre une tension de charge complète.



En raison de la relation entre la tension et la puissance, lorsque le convertisseur atteint le courant de fonctionnement maximum, toute augmentation de la charge c.c. fait diminuer la tension de sortie. Le convertisseur va commencer mode vrac lorsque la sortie mesurée du convertisseur atteint environ 12,5 VDC c.c.

Mode vrac [= Bulk Mode]

Ce mode est conçu pour recharger une batterie considérablement déchargée en un peu moins de temps que le mode absorption. Le microprocesseur du centre d'alimentation WF-8500 surveille continuellement la tension de sortie c.c. Lorsque le microprocesseur détecte que la tension de sortie a chuté à un niveau prédéterminé, il fait passer la tension de sortie de 13,6 V c.c. à environ 14,4 V c.c. La tension accrue aide à accélérer légèrement la charge de la batterie, tout en fournissant l'électricité aux appareils et à l'éclairage c.c. du VR.

En mode vrac, il n'est pas toujours possible d'observer la tension de sortie de 14,4 V c.c. en raison de la relation tension-courant. Pour mesurer la tension de 14,4 V c.c. au moyen d'un voltmètre, réduisez une partie des charges c.c. tout en surveillant la tension de sortie du convertisseur. À mesure que des charges c.c. sont éliminées, la tension commence à remonter, jusqu'à ce que le voltmètre donne une lecture (nominale) de 14,4 V c.c.

À mesure que la batterie se charge, l'appel de courant de cette dernière diminue graduellement. Les convertisseurs WFCO sont conçus pour sortir du mode vrac lorsque l'appel de puissance total du convertisseur atteint un point préétabli, qui indique que la batterie est chargée. Tant que l'appel de puissance demeure au-dessus du point fixé, le convertisseur demeure en mode vrac, mais pendant un maximum de quatre heures. Ces caractéristiques ont été mises en place pour protéger la batterie et en prolonger la durée.

Mode flottant

Ce mode représente la troisième phase du fonctionnement du convertisseur. Il est conçu pour assurer une charge d'entretien de la batterie. Lorsque le convertisseur ne détecte aucune variation significative de l'appel de courant pendant environ 44 heures consécutives, il fait passer la tension de sortie du convertisseur de 13,6 à 13,2 V. Cette tension inférieure garde la batterie chargée pendant que le VR n'est pas utilisé. Cela aide aussi à préserver la durée de la batterie tout en la gardant chargée et prête à l'utilisation. Une faible variation du courant c.c., p. ex. en allumant une lumière ou en faisant démarrer un appareil c.c., fait sortir le convertisseur de mode flottant pour le replacer en mode absorption. **Remarque :** En mode flottant, le convertisseur continue d'assurer une charge d'entretien à la batterie. Lorsque le VR doit être entreposé pendant au moins trente (30) jours, il peut être commode de vérifier le niveau de liquide de la batterie et la batterie chaque mois.

REMARQUE : Pour une explication détaillée des modes de charge, consultez le document *Theory of Operation (Théorie du fonctionnement)*, n° de document AD-TD-0001-0.

DIRECTIVES DE DÉPANNAGE [=TROUBLESHOOTING INSTRUCTIONS]

Dépannage du centre d'alimentation de la gamme WF-8500



Consultez le guide de dépannage du centre d'alimentation WF-8500 (Figure 5), ci-dessous.

Vérification de la tension de sortie du convertisseur

Avant de vérifier la tension de sortie du centre d'alimentation de la gamme WF-8500, débranchez les câbles des bornes de la batterie. Assurez-vous que le convertisseur est branché dans une prise c.a. (105 à 130 V). Vérifiez la tension de sortie du convertisseur au niveau de la batterie au moyen d'un voltmètre. Placez les sondes du voltmètre sur les câbles débranchés de la batterie; placez la sonde **positive** (rouge) sur le câble + **positif** rouge de la batterie, et la sonde **négative** (noire) du voltmètre sur le câble - **négatif** noir de la batterie. Assurez-vous de brancher les câbles selon la polarité appropriée. Lorsque la tension, sans charge, correspond à 13,6 V c.c. (+/- 0,2), le convertisseur fonctionne correctement.

Lorsque la tension de sortie du convertisseur au niveau de la batterie est de 0, V c.c. ou si la batterie ne se charge pas, vérifiez s'il n'y aurait pas un fusible grillé dans le circuit des câbles de la batterie. Le fabricant du VR pourrait avoir mis en place un tel fusible. Assurez-vous également que toutes les connexions sont bien solides.

Fusibles d'inversion de la polarité

S'il n'y a pas de sortie c.c. provenant du convertisseur de la gamme WF-8500, vérifiez d'abord les fusibles d'inversion de la polarité du panneau des fusibles. Faites ensuite une inspection visuelle des fusibles pour vous assurer qu'il n'y a pas de filament brisé. Si vous ne trouvez aucun bris, servez-vous d'un vérificateur de continuité pour vérifier la continuité du circuit. Si les fusibles d'inversion de la polarité sont grillés, c'est que la batterie du VR a été accidentellement branchée à l'envers, soit au niveau de la batterie ou du convertisseur. Vérifiez les connexions, puis rebranchez correctement les câbles au besoin. Remplacez le fusible au moyen d'un fusible de type et de résistance identiques à l'original.

IMPORTANT : Ces fusibles protègent le convertisseur contre les dommages attribuables à l'inversion accidentelle des câbles de la batterie du VR. L'inversion des connexions, même pendant quelques secondes seulement, fera griller ces fusibles.

Lorsque vous avez effectué sans succès les vérifications ci-dessus et que la lecture de la tension de sortie est toujours de 0,0 V c.c., le convertisseur ne fonctionne pas correctement. Communiquez avec le service Power PROs d'Arterra Distribution Power PROs au 1 877 294-8997.



EXPERT PRODUCT SUPPORT

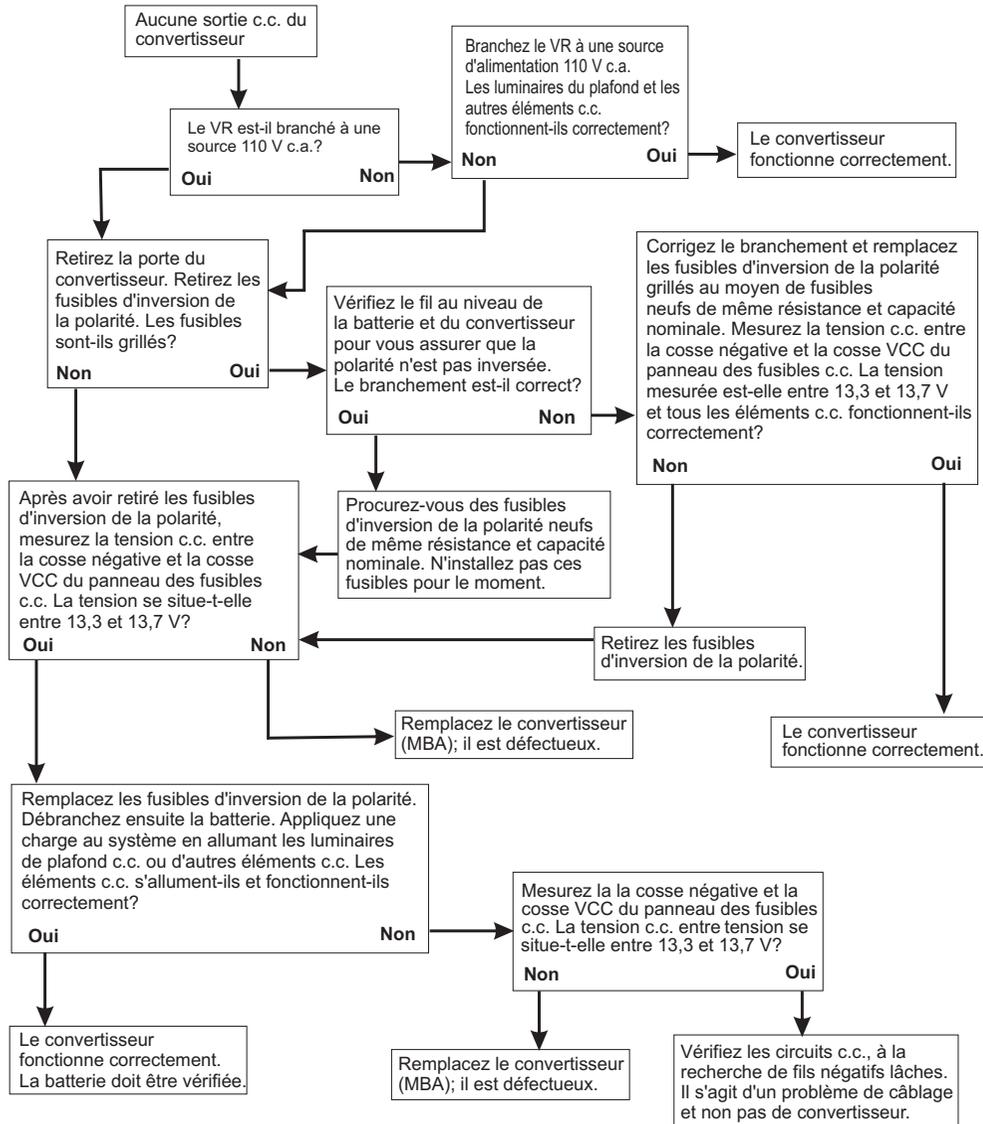


Figure 5



DONNÉES DE CONFORMITÉ GÉNÉRALES

Inscriptions et enregistrements

UL

Les appareils de la gamme WF-8500 sont homologués UL et c-UL (Canada).

Énoncé de conformité FCC, classe B

REMARQUE : Cet appareil a été testé et respecte les limitations d'un appareil numérique de classe B, conformément au point 15 du règlement FCC. Ces limites sont conçues pour offrir un degré de protection raisonnable contre toute interférence dangereuse dans un environnement commercial. Cet équipement produit, utilise et peut émettre de l'énergie radio électrique et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux présentes, il peut causer des interférences nocives pour les communications radio. L'utilisation de cet équipement dans un endroit résidentiel peut causer des interférences et l'utilisateur devra corriger les interférences à ses propres frais.

DIRECTIVES D'INSTALLATION

Installation du centre d'alimentation de la gamme WF-8500

Installation du coffret

Le coffret du WF-8500 doit être installé à un endroit accessible, comme une paroi ou le côté d'une armoire. Le devant du coffret ne doit pas être obstrué, de sorte que l'air puisse circuler librement jusqu'au ventilateur de refroidissement. Le coffret s'insérera dans une ouverture nominale de 29 cm (11,51 po) de hauteur sur 19,8 cm (7,87 po) de largeur. La profondeur du coffret est de 18,6 cm (7,38 po). Le coffret se fixe à la paroi ou à l'armoire au moyen de 4 vis à bois n° 4, non fourni.

Câblage du système AC

**** Assurez-vous qu'aucune alimentation c.a. n'est fourni au VR en provenance de l'alimentation du camping ou de quai ou encore d'une génératrice embarquée.** Déterminez la taille appropriée des disjoncteurs pour la charge que le WF-8500 sera appelé à alimenter. Vous pouvez utiliser des disjoncteurs simples ou doubles, ou encore une association des deux. Nous recommandons que tous les disjoncteurs utilisés soient de la même marque. Lors de l'utilisation de disjoncteurs doubles, 10 disjoncteurs au total peuvent être installés dans le WF-8500, 1 disjoncteur principal et 9 disjoncteurs pour circuits de dérivation. Consultez les tableaux des pages 5 et 6 pour le choix de disjoncteurs approuvés. Le disjoncteur principal doit avoir une capacité de 30 A et il doit être installé à l'extrême gauche de l'appareil. Consultez le schéma de câblage plus bas. Une pince est fournie pour bien tenir le disjoncteur en place.

Le cordon d'alimentation de 30 A est acheminé par le grand orifice du compartiment de branchement et fixé avec un relief pince de souche cotée. Le fil noir (sous tension) est branché au disjoncteur principal de 30 A comme illustré. Le fil blanc (neutre) est branché à la borne neutre au bas du compartiment de branchement. Le fil vert (mise à la terre) est branché à la borne de mise à la masse également située au bas du compartiment de branchement.

Un 8 AWG conducteur en cuivre doit être utilisé pour lier le centre d'alimentation / convertisseur pour le châssis du véhicule

Faites passer les fils Romex des circuits de dérivation dans les réducteurs de tension à l'arrière du compartiment de branchement. Puis, branchez le fil noir au disjoncteur du circuit de dérivation et les fils blanc et vert aux bornes du bas de compartiment, comme vous l'aviez fait pour le disjoncteur principal.

Le fil noir d'alimentation du convertisseur est doté d'un raccord en queue de cochon. La tige métallique est insérée dans le disjoncteur du circuit de dérivation désigné pour l'alimentation du convertisseur. L'extrémité dotée d'un connecteur de fil peut servir à alimenter un autre circuit, au besoin. Si vous ne l'utilisez pas, laissez le connecteur en place et poussez le fil de côté. Assurez-vous que toutes les bornes sont serrées conformément aux spécifications à l'arrière du coffret.

Branchements du panneau des fusibles c.c.

**** Assurez-vous que la batterie de la maison est déconnectée et il n'y a pas d'alimentation secteur relié au système avant de commencer le câblage DC.** Déterminez les charges c.c. qui seront branchées au panneau des fusibles et la position qu'elles occuperont. Les circuits 11, 12 et 13 peuvent être utilisés pour 30 charges Amp Max, ils peuvent accepter un fusible ATO ou ATC de 30 A maximum. Les autres 10 circuits sont des circuits d'alimentation générale et peuvent accepter des fusibles ATO ou ATC d'un maximum de 20 A. Assurez-vous que les fusibles sont solidement installés.

Selon le modèle d'appareil WF-8500, il existe trois méthodes distinctes pour brancher les charges c.c. au panneau des fusibles.

Modèles S Ces modèles sont dotés de bornes à vis. Dénudez environ 6 mm (0,25 po) d'isolant du fil de la charge, puis insérez-le sous la borne à vis. Serrez la borne conformément aux spécifications à l'arrière du coffret.

Modèles Q. Ces modèles sont dotés d'un raccord mâle à branchement rapide compatible avec le raccord femelle à branchement rapide du fil de la charge. Au moment de l'installation, assurez-vous que la borne femelle est solidement insérée dans le panneau des fusibles.

Modèles W Sur ces modèles, un fil de 30 cm (12 po) sort à l'arrière du coffret pour chaque circuit. Dénudez environ 12,5 mm (0,50 po) de l'isolant du fil de la charge, torsadez-le avec le fil dénudé du fusible approprié avant d'ajouter un capuchon de connexion sur les fils torsadés.

Branchez le gros fil (rouge) en provenance de la batterie à la cosse BAT+ située juste au-dessus des fusibles d'inversion de la polarité. Assurez-vous que cette cosse est bien serrée correctement.

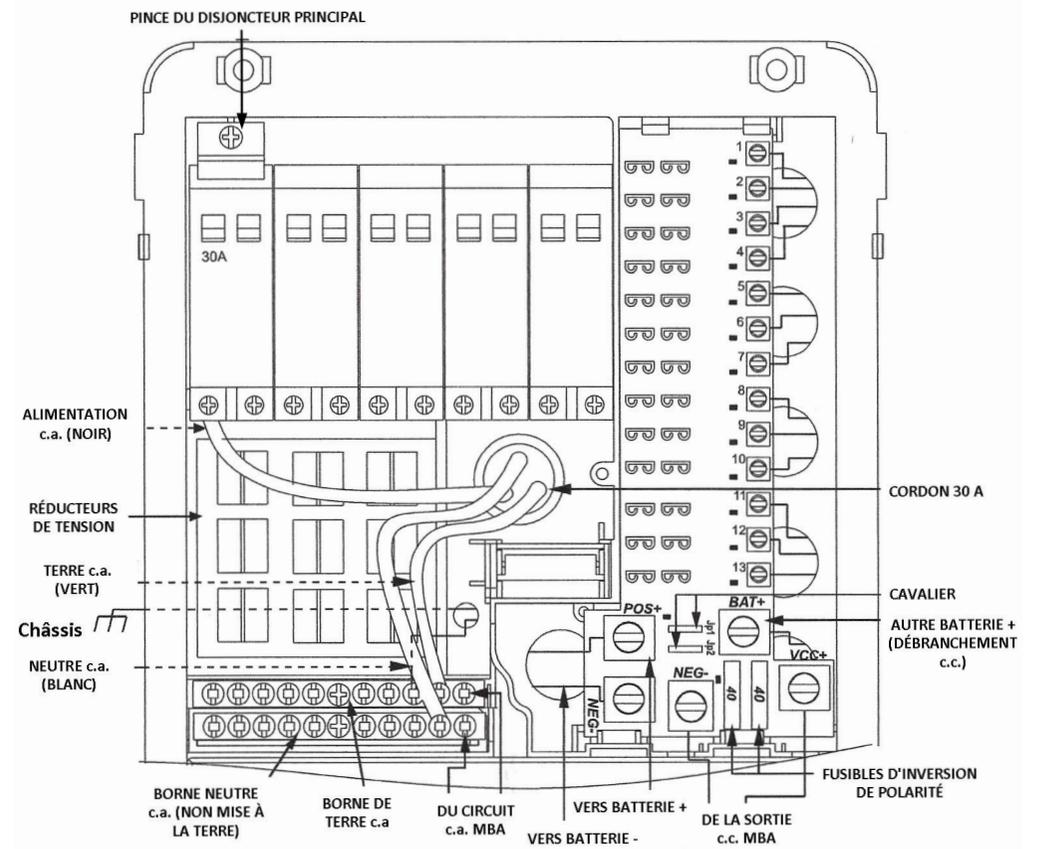


Figure 6



GARANTIE LIMITÉE DES PRODUITS ÉLECTRONIQUES WFCO

WFCO accorde au propriétaire original une garantie limitée de deux ans sur ses produits. Cette garantie entre en vigueur à la date d'achat originale et s'étend sur deux (2) ans. Cette garantie limitée est valable expressément et est réservée à l'utilisation dans des véhicules récréatifs, uniquement sur le territoire continental des États-Unis, en Alaska, à Hawaii et dans les provinces canadiennes. WFCO garantit au propriétaire que ses produits sont exempts de défaut de matériau et de fabrication, dans le cadre d'un usage et en service normaux, en fonction de l'utilisation prévue. Cette garantie se limite à la réparation ou au remplacement, à la discrétion de WFCO, de la pièce ou de l'ensemble défectueux. Toutes les garanties implicites de marchandabilité ou d'adaptation à un usage particulier sont limitées en durée, à moins qu'une loi en vigueur ne prévoie le contraire. Vous pourriez avoir d'autres droits selon l'état ou la province dans laquelle vous résidez.

EXCLUSIONS et RESTRICTIONS

La garantie du fabricant d'origine ne s'applique pas aux éléments suivants :

- Tout produit WFCO qui a fait l'objet d'une réparation ou d'une modification par une personne non autorisée;
- Tout dommage découlant d'un usage abusif, d'un défaut d'installation, d'essais, de négligence ou d'un accident ou de l'installation du produit WFCO dans un véhicule commercial;
- Tout produit WFCO dont le numéro de série a été oblitéré, modifié ou supprimé;
- Tout produit WFCO dont l'installation n'a pas été effectuée conformément aux directives écrites de WFCO;
- Tout dommage indirect découlant de la perte d'utilisation du produit, y compris, mais sans en exclure d'autres : incon vénients, perte de service, perte de revenu, perte ou dommage à la propriété, coût des services nécessaires au retrait ou au remplacement du produit WFCO. Les spécifications peuvent être modifiées sans avis préalable et sans obligation.
- Tout produit électronique WFCO vendu par le biais de sources Internet non autorisées (p. Exemple : eBay) est exclu de toute garantie proposée par Arterra Distribution / WFCO.



PROCÉDURE DE RÉCLAMATION SOUS GARANTIE

Lorsqu'un détaillant d'origine autorisé détermine et certifie qu'un produit WFCO fait défaut, visitez www.wfcoelectronics.com pour vous procurer un formulaire de réclamation sous garantie. Le formulaire rempli peut être envoyé à warranty@wfcoelectronics.com. Vous pouvez aussi faire le numéro de service sous garantie de WFCO (1 877 294-8997) pour obtenir un numéro d'Autorisation de Retour de Marchandise (RGA). Ce numéro doit apparaître dans toute correspondance liée au service sous garantie. Une fois la garantie validée, WFCO réparera le produit ou le remplacera par un produit équivalent. Pour en faciliter l'identification, le numéro RGA doit aussi être apposé sur le colis servant au retour du produit. N'inscrivez pas ce numéro directement sur le produit. Le produit doit être correctement emballé pour éviter tout dommage supplémentaire qui pourrait annuler la garantie.

OBTENTION D'ASSISTANCE POUR LA GARANTIE

Pour obtenir de l'assistance avec la garantie, le consommateur peut communiquer avec le détaillant ou avec le fabricant d'origine. Il peut aussi communiquer avec Arterra Distribution, distributeur exclusif des produits WFCO, en faisant le 574 294-8997 (télécopieur : 574 294-8698).





THE HEARTBEAT OF TODAY'S RVs

WFCOELECTRONICS.COM