

Séries WF-8900MBA

WF-8935MBA | WF-8945MBA | WF-8955MBA | WF-8965MBA | WF-8975MBA

(Le numéro de modèle du Centre de Distribution est situé sur le panneau avant à côté du disjoncteur)



THE HEARTBEAT OF TODAY'S RVs

Distribué aux États-Unis et au Canada par
ARTERRA DISTRIBUTION

(877) 294-8997

Garantie: warranty@wfcoelectronics.com

Télécopieur (574) 294-8698

www.wfcoelectronics.com



EXPERT PRODUCT SUPPORT

Power PROs Technical Support
(877) 294-8997

TABLE DES MATIÈRES

INFORMATIONS DE SÉCURITÉ	3
INFORMATIONS GÉNÉRALES	
Ventilateur de refroidissement automatique	3
Protection de Sur-Température	3
Limiteur de courant électronique	4
Protection de court-circuit	4
PROTECTION DE CIRCUIT	
Protection de batterie à polarité inversée	4
CARACTÉRISTIQUES OPÉRATIONNELLES	
Trois étapes de charge intelligente	5
INSTRUCTIONS DE DÉPANNAGE	
La tension de sortie du convertisseur	6
Fusibles de polarité inversée	6
Organigramme de dépannage	7
Remplacement du MBA	7
INFORMATION DE CONFORMITÉ GÉNÉRALE	
Listes des agences	9
INSTRUCTIONS D'INSTALLATION	
Montage du MBA	9
INFORMATION SUR LA GARANTIE	10
SPÉCIFICATIONS	11



⚠ AVERTISSEMENT
RISQUE D'ÉLECTROCUTION Débrancher ou isoler tous les blocs d'alimentation avant d'effectuer les connexions électriques. Plus d'une déconnexion ou un isolement peuvent être nécessaires pour couper complètement le courant sur l'équipement. Le contact avec les composantes de tension dangereuses peut causer un choc électrique et entraîner des blessures graves ou la mort.
AVIS
Tout le câblage doit être conforme aux règlements locaux et nationaux. Toujours utiliser des conducteurs en cuivre pour toutes les connexions de câble. Ne pas dépasser les normes électriques pour l'Ensemble de Carte Principale de Série WF-8900MBA ou tout équipement lui étant connecté. Ne pas prendre ces précautions risque de causer des défaillances du matériel et/ou des chocs électriques entraînant des blessures graves ou la mort.
⚠ MISE EN GARDE
Ce produit doit être installé par un électricien certifié ou accrédité familier avec l'application des codes de sécurité et les exigences d'installation requise. Ne pas prendre ces précautions risque de causer des chocs électriques ou des blessures. Consulter votre fournisseur de service avant d'essayer tout travail sur ce produit.
⚠ AVERTISSEMENT
RISQUE D'ÉTINCELLE Les composantes de cette unité peuvent produire des arcs ou des étincelles. Pour éviter tout risque d'incendie ou d'explosion, ne pas installer dans les espaces contenant des batteries ou des matériaux inflammables (GPL). Ce produit n'est PAS ignifugé.
⚠ MISE EN GARDE
NE PAS OBSTRUER L'ENTRÉE DE LA VENTILATION Lors de l'installation de l'Ensemble de Carte Principale de Série WF-8900MBA, ne pas couvrir ou obstruer les entrées de ventilation de l'habacite du Convertisseur de Série WF-8900. Ne pas laisser un espace adéquat de ventilation risque de causer une surchauffe et un incendie potentiel.

INFORMATION GÉNÉRALE

WF-8900MBA Conseil de sécurité de l'Ensemble de la Carte Principale

Ventilateur de refroidissement automatique

Le ventilateur de refroidissement du Centre de Distribution de Série WF-8900 s'ajuste graduellement au contrôle du courant tiré du convertisseur à la charge appliquée. Le microprocesseur embarqué augmente la vitesse du ventilateur alors que la charge totale hausse et la diminue lorsqu'elle baisse. A l'inverse des ventilateurs à régulation de température, le ventilateur contrôlé permet un meilleur refroidissement des composantes en évitant les pics de température qui peuvent leur causer une défaillance prématurée.

Protection de Sur-Température

Si la température interne du convertisseur est supérieure à un point critique, il s'arrête. Cela protège l'unité de la chaleur excessive qui pourrait endommager les composantes sensibles. L'appareil redémarre dès que la température intérieure a chuté.



Limiteur de courant électronique

Dans le cas où le courant de sortie dépasse le seuil maximal pour le Centre de Distribution de série WF-8900, le courant de sortie reste constant, mais la tension de sortie baisse. Si cela se produit, l'unité se redressera une fois les charges réduites.

Protection de court-circuit

Si un court-circuit se produit dans le VR, le Centre de Distribution de série WF- 8900 baissera la tension de sortie à zéro. Si le court-circuit est arrêté et aucune autre condition défaillante est détectée, le fonctionnement normal reprend. Toutefois les courts-circuits sont **dangereux**, et le VR requiert une inspection par un technicien qualifié.

PROTECTION DE CIRCUIT

Série WF-8900MBA Fusibles et disjoncteurs de l'Ensemble de la Carte Principale

Protection à polarité inversée de la batterie

L'Ensemble de la Carte Principale (MBA) de Série WF-8900MBA rechargera la batterie de service de 12V si installée. Une batterie N'A PAS à être installée pour opérer l'Ensemble de la carte principale (MBA) de Série WF-8900MBA. Lorsqu'une batterie est installée, deux fusibles à polarité inversée protègent le circuit du MBA. Les fusibles sont situés sur le rebord gauche-centre du panneau de fusibles CC sous les cosses VCC +. Se reporter à la Figure 1 ci-dessous. Cette fonction empêche les dommages permanents au MBA d'une batterie connectée à l'envers dans le circuit. En plus de protéger la carte principale (MBA) les fusibles de polarité inversée sont le principal lien entre le MBA et le panneau des fusibles CC.

Les valeurs et quantités des fusibles varient selon le modèle d'Ensemble de Carte Principale WF-8900MBA. Se reporter au tableau ci-dessous.

- WF-8935MBA – 35A (1)
- WF-8945MBA – 30A (2)
- WF-8955MBA – 40A (2)
- WF-8965MBA – 20A (4)
- WF-8975MBA – 20A (4)

Les fusibles du circuit et la protection à polarité inversée de la batterie devraient être remplacés par des fusibles de type automobile ATC ou ATO tels que :

- Littelfuse type 257
- Bussmann type ATC

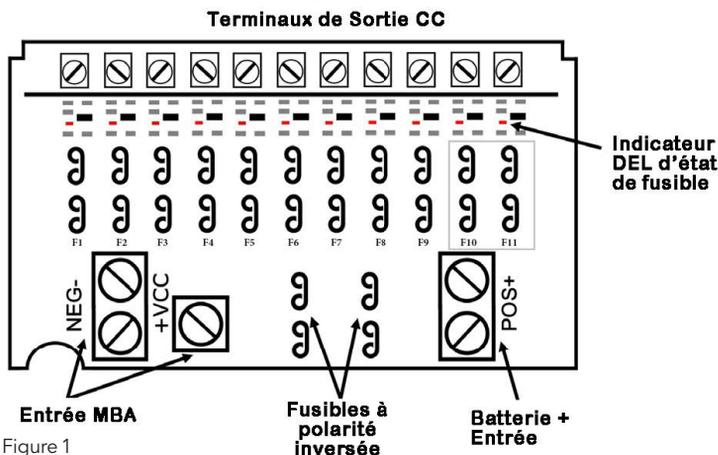


Figure 1

CARACTÉRISTIQUES OPÉRATIONNELLES

Modes de fonctionnement du convertisseur



Trois étapes de charge intelligente

Afin de maximiser la durée de vie de la batterie, il est préférable de charger les batteries lentement, les garder en charge de maintien quand le RV n'est pas utilisé. Les 3-étapes «smart» mesure en continu la tension de sortie du chargeur de batterie et régule la quantité de charge en utilisant ces trois modes ; absorption, constante (Bulk), et maintien (Float).

Tous les convertisseurs de puissance WFCO ont des alimentations automatiques en trois étapes. Le convertisseur détecte le mode requis en vérifiant le système de tension du VR.

Le convertisseur fournit habituellement une tension de sortie constante de 13,6 V (nominale) pour alimenter tous les circuits. Cependant, le courant est limité, donc si le courant de sortie (charge) atteint son maximum, la tension de sortie chutera en conséquence pour la maintenir à son maximum (le niveau d'ampérage) sans le dépasser.

Si le courant de sortie atteint son maximum (normalement causé par une batterie déchargée), le convertisseur passera en mode constant (Bulk), signifiant que la tension de sortie passera à 14,4V en démarrant une minuterie. Bien que le convertisseur effectue une sortie de 14,4 V, il n'affichera pas sur le voltmètre dû au rapport de tension-courant.

Tel que mentionné au paragraphe ci-dessus, alors que le courant de charge augmente, la tension de sortie diminue. La tension de sortie réelle n'augmentera pas jusqu'à ce que la charge soit réduite, un processus normal pendant toute la durée de la charge ou si les appareils de 12V sont éteints.

Le mode constant (Bulk) sera maintenu jusqu'à une chute de courant d'environ 5A, ou après 4 heures de minutage (selon la première éventualité). Puis la tension de sortie est rétablie à 13,6 V pour le mode d'absorption. Les luminaires qui sont alimentés à partir de la sortie peuvent fluctuer d'intensité à ce moment.

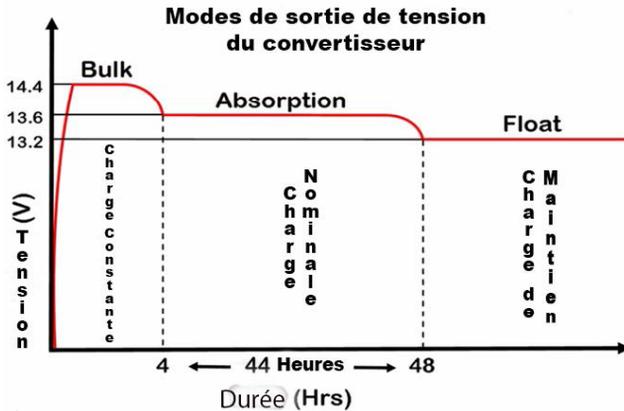


Figure 2

NOTE : Pour plus de détails sur les différents modes de recharge, voir notre publication « Theory of Operation » #AD-TD-0001-0.

INSTRUCTIONS DE DÉPANNAGE

Dépannage de l'Ensemble de Carte Principale de la série WF-8900MBA

Consultez le Guide de dépannage pour l'Ensemble de Carte Principale WF-8900MBA (Figure 3) ci-dessous.

La tension de sortie du convertisseur

Avant la vérification de la tension de sortie de la tension de l'Ensemble de Carte Principale de série WF-8900MBA, débranchez le câblage à la batterie. Assurez-vous que le convertisseur est branché sur une source de courant AC (105-130V). Vérifier la tension de sortie du convertisseur de la batterie avec un voltmètre. Placez le voltmètre sur les cosses comme suit ; le Positif (rouge) de la sonde sur le + Positif rouge sur le câble de la batterie et placez le fil (noir) négatif de la sonde sur le fil noir - Négatif du câble de la batterie. Assurez-vous d'avoir de bonnes connexions sur les câbles.

Si la tension est de 13,6 VDC (+/- 0,2) sans charge, le convertisseur fonctionne correctement. Si le convertisseur de tension de sortie au niveau de la batterie indique 0,0 VDC, ou si la batterie n'est pas en charge, vérifiez pour un porte-fusible dans la circuiterie du câble de batterie. Le fabricant de VR peut en avoir installé un. Vérifiez également pour du câblage mal branché.

Fusibles de polarité inversée

Si aucun courant de sortie CC ne vient de la section convertisseur de l'Ensemble de Carte Principale de série WF-8900MBA, vérifiez d'abord les fusibles de polarité inversée sur le panneau. Ensuite, inspecter visuellement les fusibles pour des ruptures de l'élément fusible. Si aucune rupture n'est apparente, vérifiez avec un contrôleur de continuité. Si les fusibles à polarité inversée ont sauté, cela signifie que par mégarde, la batterie a été connectée à l'envers, soit sur le VR ou au convertisseur. Vérifiez les branchements et reconnectez les câbles correctement. Remplacer le fusible avec un de mêmes type et ampérage que l'original.

IMPORTANT: Ces fusibles protègent le convertisseur des dommages si par mégarde la batterie du VR est connectée à l'envers. Une inversion de branchement de la batterie, même pour quelques secondes, fera sauter les fusibles.

Suite aux vérifications ci-dessus, si la sortie du convertisseur est toujours à 0,0 VDC, le convertisseur ne fonctionne pas correctement. Contacter les techniciens « Power PROs » d'Arterra Distribution au 1 (877) 294-8997.

Guide de dépannage de la série WF-8900MBA Main Board Assembly

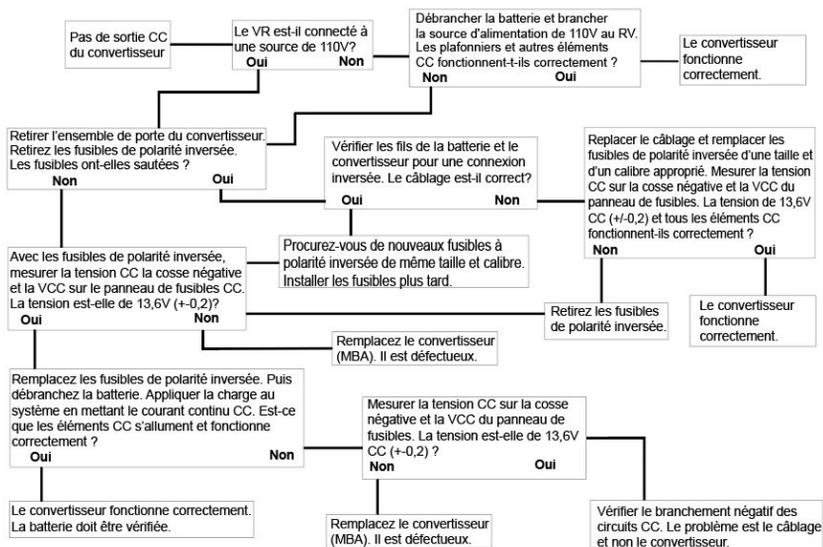


Figure 3

Si il est déterminé que l'Ensemble de Carte Principale WF-8900MBA doit être remplacé, le retirer est un processus simple.

Remplacez la section Convertisseur (MBA)

 **AVERTISSEMENT**

RISQUE D'ÉLECTROCUTION
 Débrancher ou isoler tous les blocs d'alimentation avant d'effectuer les connexions électriques. Plus d'une déconnexion ou un isolement peuvent être nécessaires pour couper complètement le courant sur l'équipement. Le contact avec les composantes de tension dangereuses peut causer un choc électrique et entraîner des blessures graves ou la mort.

Assurez-vous qu'aucune source AC n'entre dans le VR à partir d'une alimentation externe ou un générateur. Retirer et mettre de côté les fusibles à polarité inversée situés sur le panneau de fusibles pour déconnecter la section convertisseur de l'alimentation CC du VR.



Effectuez les étapes suivantes :

1. Retirez la porte en desserrant les deux vis situées dans les coins supérieurs gauche et droit. Les vis sont imperdables et ne tomberont pas. Tirer vers l'avant et l'extérieur sur la porte pour libérer le boîtier.
2. Dans la partie supérieure gauche panneau de fusibles, desserrer la cosse NEG - (fil blanc) et la cosse VCC + (fil rouge). Ne pas retirer les vis de cosse complètement.
3. Localisez l'onglet en bas du panneau de fusibles qui le tient en place. Appuyer doucement sur l'onglet permettant au panneau de fusibles d'être tiré vers l'avant.
4. Avec le panneau fusible tiré légèrement de son support, retirez les fils Rouge et Blanc de leurs cosses.
5. Dans la section AC, localisez le fil Noir venant du convertisseur dans la partie inférieure. Comme précaution supplémentaire, ASSUREZ-VOUS QUE LE CONVERTISSEUR EST FERMÉ (OFF). Enlever le fil du disjoncteur. REMARQUE : ce fil a une borne en métal à l'extrémité insérée dans le disjoncteur. Assurez-vous que tous les fils sont hors de position du raccord en tire-bouchon.
6. Repérer et retirer le fil de Terre Vert du convertisseur attaché à la mise à terre AC sur le côté gauche de l'habitacle. De manière similaire, repérer et enlever le fil Neutre Blanc du convertisseur attaché à la barre Neutre AC en haut de l'habitacle.
7. Dans l'habitacle du convertisseur, retirez les deux vis à l'avant qui maintiennent en place le MBA. Faites glisser le MBA vers l'avant tout en passant les fils à travers les fentes du boîtier jusqu'à ce que le MBA se dégage.

Si le MBA est retourné en vertu d'une demande de garantie, suivez les instructions d'emballage de demande de garantie.

Lors de l'installation d'un MBA de remplacement, inverser l'ordre des étapes 1 à 7.

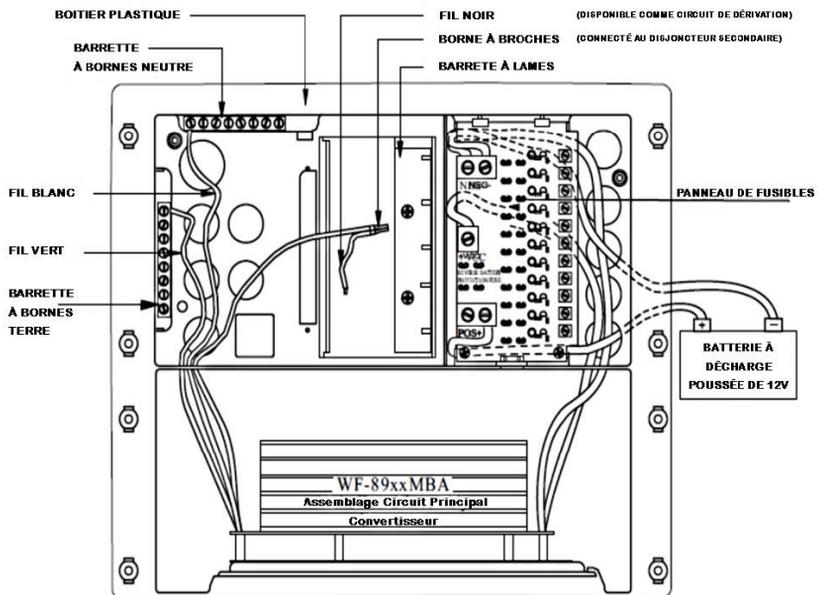


Figure 4

INFORMATION DE CONFORMITÉ GÉNÉRALE

Listes des agences



UL

Les Ensembles de Cartes Principales de Séries WF-8900MBA ont la norme UL (USA) et ULC (Canada).

Conformité FCC Classe B

NOTE : Cet équipement a été testé et trouvé conforme aux limites pour un appareil numérique de Classe B, conformément à la partie 15 des règles FCC. Ces limites sont conçues pour fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles, lorsqu'utilisées dans un environnement commercial. Cet équipement génère, utilise et peut irradier une énergie de fréquence radio et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, peut causer des interférences nuisibles aux communications radio. L'utilisation de cet équipement dans une zone résidentielle est susceptible de provoquer des interférences nuisibles, auquel cas l'utilisateur devra corriger ces interférences à ses propres frais.

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

Installation de l'Ensemble de Carte Principale de Série WF-8900MBA

Montage de la section Convertisseur (MBA)

Reportez-vous à la section Remplacement du convertisseur (MBA) à la page 8 pour les instructions complètes d'installation et de désinstallation.

AVERTISSEMENT

RISQUE D'ÉLECTROCUTION

Débrancher ou isoler tous les blocs d'alimentation avant d'effectuer les connexions électriques. Plus d'une déconnexion ou un isolement peuvent être nécessaires pour couper complètement le courant sur l'équipement. Le contact avec les composantes de tension dangereuses peut causer un choc électrique et entraîner des blessures graves ou la mort.



GARANTIE LIMITÉE DES CONSOMMATEURS pour les produits électroniques WFCO

WFCO fournit une Garantie Limitée de Produit de Deux Ans au propriétaire initial. Cette garantie est en vigueur à partir de la date d'achat original pour une période de deux (2) ans. Cette garantie limitée est valide spécifiquement pour et est limitée à l'application pour les Véhicules Récréatifs et valable uniquement pour les États-Unis continentaux, l'Alaska, Hawaï et les provinces du Canada. WFCO garantit au propriétaire que ses produits sont exempts de défauts de matériau et de fabrication dans des conditions normales d'utilisation et de service basés sur l'utilisation et fonctions prévues. Cette garantie est limitée à la réparation ou au remplacement de toutes pièces ou tout assemblage défectueux, à la discrétion de WFCO. Toute garantie implicite de qualité marchande ou conformité à l'utilisation prévue sont limitées en durée à moins d'indications contraires prévue par la loi d'état. Certains droits peuvent s'appliquer tels que spécifiés dans chaque état respectif.

EXCLUSIONS et RESTRICTIONS

La garantie (FEO) du fabricant ne s'applique jamais à ce qui suit :

- Tout produit WFCO qui a été réparé ou modifié par une personne non autorisée ;
- Tout dommage causé par une mauvaise utilisation ou installation, de test, de négligence, d'accident ou de tout produit WFCO installé dans un véhicule commercial ;
- Tout produit WFCO, dont le numéro de série a été effacé, modifié ou supprimé ;
- Tout produit WFCO, dont l'installation n'est pas conforme aux instructions écrites par WFCO ;
- Les dommages indirects résultant de la perte d'utilisation du produit, y compris, mais non limité à : les désagréments, la perte de service, la perte de revenus, perte ou détérioration de biens personnels, le coût de tous les services rendus pour retirer ou remplacer des produits WFCO. Les spécifications peuvent être modifiées sans préavis ou obligations.
- Tout produit WFCO Electronics vendu par l'entremise de sources Internet non autorisées (exemple : eBay) seront exclus de toutes les garanties offertes par Arterra Distribution/ WFCO.

PROCÉDURE DE RÉCLAMATION DES CONSOMMATEURS

Suite à la détermination et la validation d'un détaillant (FEO) autorisé qu'un produit WFCO est défectueux, un numéro d'autorisation de retour (RGA) est requis pour retourner le produit. Le numéro de retour (RGA) peut être obtenu en remplissant la fiche d'information sur la garantie à télécopier et le formulaire de dépannage approprié au www.wfcoelectronics.com. Une fois les formulaires remplis, les faire parvenir par courriel accompagnés d'une preuve d'achat à warranty@wfcoelectronics.com ou télécopier les trois documents au service de garantie à (574) 294-8698. À la réception des formulaires, un numéro de retour (RGA) sera attribué. Ce numéro doit figurer sur toute correspondance avec le service de garantie. Dès la validation de la garantie, WFCO doit remplacer le produit par un produit similaire. Le numéro de retour (RGA) doit être inscrit sur l'extérieur de l'emballage utilisé à l'envoi du produit aux fins d'identification. Ne pas écrire directement sur le produit. Le produit doit être emballé correctement pour limiter les dommages aux produits et invalider la garantie.

GARANTIE ET ASSISTANCE

Le consommateur peut contacter le détaillant ou le fabricant (FEO) pour de l'assistance. Le consommateur peut également contacter Arterra Distribution, distributeur exclusif de produits WFCO au : (574) 294-8997 ou par télécopieur au (574) 294-8698.

Spécifications de l'Ensemble de Carte Principale (MBA) WF-8900



Modèle No.	WF-8935MBA	WF-8945MBA	WF-8955MBA	WF-8965MBA	WF-8975MBA
Convertisseur de puissance :					
Tension :	105V-130V				
Fréquence :	60Hz				
Courant max. d'entrée @105V	7A	9A	11A	13A	15A
Courant Maximum	600 watts	770 watts	940 watts	1110 watts	1280 watts
Convertisseur de puissance :					
Puissance continue :	475 watts	610 watts	750 watts	880 watts	1020 watts
Tension de sortie CC nominale	13,6V				
Le courant nominal CC	35A	45A	55A	65A	75A
Contrôle de charge	Automatiquement contrôlé par microprocesseur				
Modes de recharge	Recharge intelligente en 3 phases				
Mode de recharge intelligente	Absorption, Constante (bulk) et Maintien (float)				
L'adaptabilité de la batterie	LA/AGM				
L'absorption de charge	13,6V				
La tension de charge constante (bulk) : (4 hrs)	14,4V				
Le maintien de charge (float)	13,2V				
Régulation de la batterie	+/-1 % de précision entre les fluctuations de charge ou d'entrée				
Ventilateur de refroidissement	Deux vitesses selon l'intensité de charge CC				
Efficacité VA :	>80 % (sous 70 % de l'état de charge)				
Protection :					
Surcharge	Limiteur de courant et arrêt ; auto-restauration à la charge normale				
Court-circuit	Mise en arrêt et auto-restauration à la normale				
Sur-température	Mise en arrêt et auto-restauration à la normale				
Polarité inversée de la batterie	Protégé par le fusible ; même conformité de recharge requise				
Mécanique :					
Dimensions : W x H x D	7,1" W x 3,9" H x 243 mm D / 181 mm W x 99 mm H x 243 mm D			7,8" W x 4,5" H x 10,8" D / 198 mm W x 113 mm H x 273 mm D	
Poids :	2,5 lb / 1,14 kg	3,46 lb / 1,57 kg		5,26 lb / 2,39 kg	
État de l'environnement :	20 ≈ 90 % sans condensation				
Sécurité	Certifié UL458 et Conformité FCC Classe B				

Plan Dimensionnel

WF-8935\45\55 MBA [Typ.]

WF-8965\75 MBA

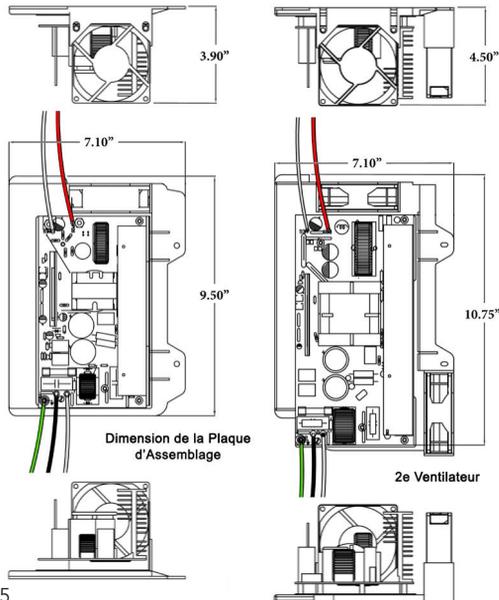


Figure 5



THE HEARTBEAT OF TODAY'S RVs

WFCOELECTRONICS.COM