

# MANUEL D'INSTALLATION

## CHARGEUR/CONVERTISSEUR SW1200-2200

Merci d'avoir acheté un convertisseur/chargeur SW COMBI d'Energie Mobile. Cet appareil intègre un convertisseur continu/alternatif, un chargeur de batterie ainsi qu'un relais de transfert « bypass » ce qui nécessite de lire et de respecter les instructions de montage contenues dans ce manuel afin d'obtenir des informations sur l'utilisation correcte et sans danger de l'appareil.

Conservez ce manuel d'utilisation et tous les autres documents inclus à proximité de l'appareil pour de futures consultations. L'objet de ce manuel d'utilisation est de fournir les explications et les procédures permettant d'utiliser et de configurer le SW COMBI.



### Description générale :

Le SW COMBI agit principalement comme un système d'alimentation CA sans coupure. En cas de coupure (panne ou déconnexion) du générateur/du réseau, le SW COMBI arrête le chargement de la batterie, désactive le relais de transfert CA et active automatiquement le convertisseur qui prend en charge l'alimentation des appareils 230V connectés. Cette opération est si rapide que même les consommateurs sensibles comme les ordinateurs, continueront de fonctionner sans problème. Si le générateur ou réseau est à nouveau connecté, le SW COMBI réactivera le relais de transfert CA et le chargeur de batterie ce qui désactivera le convertisseur. Les charges connectées sont alors de nouveau alimentées par le générateur/le réseau sans interruption.

### Autres fonctions du SW COMBI:

- \* Afficheur LCD déportable
- \* Capacité de surcharge temporaire
- \* Correction du facteur de puissance
- \* Programmes de charge intelligents
- \* Paramètres du chargeur de batterie ajustables (type de batterie ou courant de charge...)
- \* Ventilateur contrôlé par la charge, la consommation ou la température
- \* Transfert ultra rapide
- \* Relais de transfert « Bypass » 30 ampères

## **AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ :**

Les avertissements suivants décrivent des situations ou des pratiques susceptibles de causer des blessures corporelles ou mortelles.

- Afin de réduire le risque d'incendie et de choc électrique, Energie Mobile recommande que tout le câblage soit effectué par un électricien qualifié afin de garantir la conformité aux normes électriques locales et nationales en vigueur pour votre application.
- Afin de réduire les risques de blessures et de dommage, chargez uniquement des batteries rechargeables à usage cycliques de type plomb-acide. D'autres types de batteries pourraient exploser ou engendrer des blessures/dommages corporels.
- Afin de réduire le risque de choc ou de feu, ne démontez pas le SW COMBI. Il ne contient aucune pièce réutilisable et les condensateurs internes restent chargés après le débranchement de toute l'alimentation. En cas de nécessité de service ou de réparation, contactez votre revendeur.
- Pour diminuer le risque de choc électrique, débranchez toutes les sources AC (tension alternative) et DC (tension continue) avant d'entreprendre toute maintenance ou nettoyage. Eteindre le SW COMBI via l'interrupteur ne résoudra pas ce risque.
- Pour permettre un bon fonctionnement du SW COMBI et réduire le risque de feu et de choc électrique, assurez-vous que le câblage existant est en bon état et que le câble n'est pas sous-dimensionné. Ne pas faire fonctionner le SW COMBI avec un câblage endommagé ou inférieur aux normes en vigueur.
- Risque d'explosion ; travailler à proximité d'une batterie au plomb acide est dangereux. Les batteries génèrent des gaz inflammables et ce même lors d'un fonctionnement normal. Ne JAMAIS fumer ou provoquer une étincelle ou une flamme à proximité.
- Veillez à assurer une bonne ventilation du compartiment de batterie vers l'extérieur afin d'éliminer tout risque de concentration de gaz.
- Danger d'explosion : Cet équipement contient des composants qui peuvent générer des arcs ou des étincelles. Afin d'éviter incendie ou explosion, n'installez pas le SW COMBI dans des compartiments contenant des matériaux inflammables.
- Soyez extrêmement prudent lorsque vous travaillez avec des outils en métal sur ou autour des batteries. Le risque de lâcher un outil et de court-circuiter les batteries ou d'autres composants électriques est important et les étincelles produites pourraient provoquer une explosion.
- Portez une protection complète pour les yeux et pour vos vêtements. Évitez de toucher vos yeux pendant que vous travaillez près des batteries. Lavez vos mains lorsque le travail est terminé.
- AVERTISSEMENT : Si l'acide de batterie entre en contact avec votre peau ou avec vos vêtements, lavez immédiatement avec du savon et de l'eau. Si vous avez de l'acide dans vos yeux, lavez immédiatement à grande eau fraîche pendant au moins 15 minutes et rendez vous au plus vite chez le médecin.
- Ne pas faire fonctionner l'onduleur/chargeur s'il a reçu un coup violent, est tombé ou a été endommagé de quelque manière que ce soit.
- Pour réduire le risque de choc ou d'endommagement, ne pas exposer le SW COMBI à la pluie, la neige ou à un tout autre liquide. Le SW COMBI est uniquement conçu pour un montage et une utilisation à l'intérieur. Protéger le SW COMBI contre les éclaboussures et la poussière.
- L'onduleur/chargeur doit être correctement mis à la terre et pourvu des dispositifs de coupure AC (tension alternative) et DC (tension continue) et de protection de surintensité selon les spécifications de ce manuel et les normes électriques en vigueur.

## A l'intérieur de l'emballage :



**Rallonge RJ pour déport de l'afficheur LCD**

**Passes câbles Entrée / Sortie 230Vac**

**Outils nécessaires à l'installation (non fournis) :**

**1 x Tournevis Plat**

**1 x Tournevis Cruciforme**

**1 x Clé de 13**



**Veillez impérativement respecter les instructions suivantes :**

Le combiné convertisseur/chargeur SW COMBI doit être installé par un professionnel selon les normes en vigueur.

Ne pas exposer à l'humidité ou autres liquides et prévoir le montage à l'intérieur dans un endroit sec et ventilé.

Ne pas boucher les ventilations au risque de mettre l'appareil en surchauffe.

Ne pas exposer de produits inflammables à

proximité du convertisseur afin d'éliminer tout risque d'explosion pouvant être causée par un arc électrique. Ne pas poser les batteries sur le convertisseur.

Vérifier que le voltage DC d'entrée de la batterie correspond au voltage DC d'entrée du convertisseur (12Vdc)

Vérifier que la puissance totale des appareils destinés à fonctionner sur le SW COMBI n'excède pas la puissance nominale du SW COMBI et prévoir si possible une marge de sécurité. Attention Il faut tenir compte que certains appareils (moteur, compresseur...) demandent une puissance importante au démarrage.

Vérifier que la source d'alimentation en entrée est de puissance suffisante. Si la protection en entrée disjoncte, baisser le courant de charge du SW COMBI.



**VÉRIFIER QUE LE SW COMBI EST HORS TENSION AVANT TOUT BRANCHEMENT ET QUE L'INTERRUPTEUR DE COMMANDE EST SUR POSITION ARRÊT**

## Branchements SW COMBI sur la Batterie :

Utiliser le câble le plus court avec la section adaptée (voir photo et tableau ci-dessous) .  
Une longueur ou une section de câble inadaptée peut entraîner des dysfonctionnements sur l'installation.

Il est recommandé d'installer un fusible de puissance adaptée ( type MEGA ) sur le câble positif + entre la batterie et le convertisseur. (voir photo et tableau ci-dessous)

### Dimensionnement des câbles et fusibles

Veillez suivre la table de dimensionnement ci-dessous.

Pour le câble DC, la section est prévue pour une longueur de 0 à 1.5m.

Si vous augmentez la longueur, veillez à augmenter la section.



**Fusible MEGA-FUSE et Porte Fusible** (en option)

Modèle	Section câble AC	DC en mm <sup>2</sup> / Fusible conseillé Amps
	230VAC	12VDC
SW COMBI1200	2.5mm <sup>2</sup>	25mm <sup>2</sup> / 150A
SW COMBI2200	2.5mm <sup>2</sup>	50mm <sup>2</sup> / 300A

## Branchements Câbles sur Borniers DC (munissez-vous de votre clé de 13)



Connecter le câble provenant de la **borne Positive de la batterie sur la borne Positive (ROUGE +)** du combiné

Connecter le câble provenant de la **borne Négative de la batterie sur la borne Négative (NOIRE -)** du combiné

Sécuriser les connexions de la batterie



**L'INVERSION DE POLARITÉ PEUT ENDOMMAGER LE COMBINE SW COMBI  
DOMMAGE NON COUVERT PAR LA GARANTIE !!**



## Branchements Entrée / Sortie 230Vac sur Bornier :

Avant tout branchement aux entrée/sortie 230V du SW COMBI veuillez à :

Débrancher l'alimentation batterie via le coupe batterie

Débrancher l'alimentation en entrée 230V (générateur ou réseau)

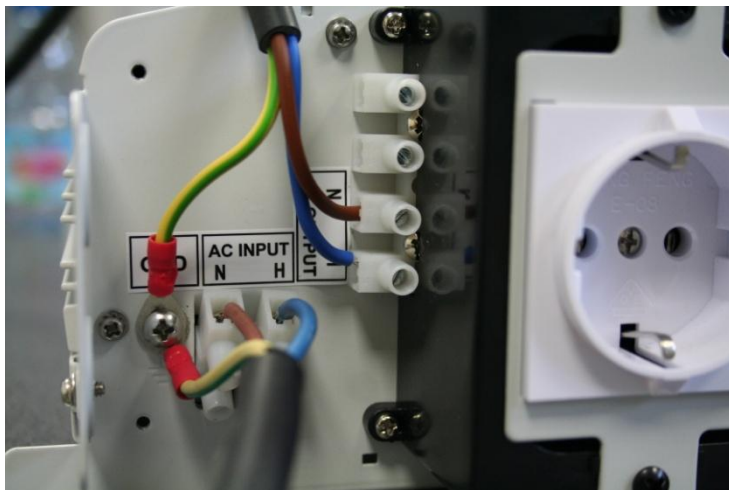
Calibrer les protections en rapport avec les puissances des SW COMBI et appareils raccordés en respectant les normes en vigueur

Bornier **ENTREE 230VAC = AC INPUT.**

Le marquage "L" correspond à la Phase, "N" au neutre et « GND » à la Terre.

Bornier **SORTIE 230VAC = AC OUTPUT.**

Le marquage "L" correspond à la Phase, "N" au neutre et « GND » à la Terre .



**N = Fil MARRON**  
**L = Fil BLEU**  
**GND = Fil VERT/JAUNE**



**AUCUN APPAREIL GÉNÉRATEUR DE COURANT OU DE TENSION (RÉSEAU PUBLIC, GROUPE ÉLECTROGÈNE...) NE DOIT ÊTRE CONNECTÉ À LA SORTIE 230VAC DU SW COMBI CAR IL PEUT ENTRAÎNER LA DESTRUCTION DE CELUI-CI.**

Branchements sur Bornier et Prise (Sortie 230Vac uniquement)

### ENTRÉE 230Vac sur Bornier



### SORTIE 230Vac sur Prise



Accès bornier et Montage des passes câbles Entrée / Sortie fournis

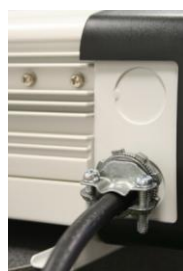
#### 1) Démontez la face avant



#### 2) Percer l'opercule



#### 3) Installer le passe câble



Après avoir **vérifié que vos branchements sont corrects** et conformes aux normes en vigueur, vous allez pouvoir procéder aux réglages du SW COMBI.



### DESCRIPTIF DE L’AFFICHEUR LCD

LED «Status»	LED «Display»	Afficheur	Fonction / Etat
VERT (fixe)		‘Ful’	Mode By-Pass. Batterie chargée
VERT (clignotant)	OFF	‘bul’	Mode By-Pass. Batterie en charge en phase BULK
	OFF	‘abs’	Mode By-Pass. Batterie en charge en phase ABSORPTION
ORANGE (fixe)	VERT	‘12.5’	Mode batterie, Convertisseur en marche, l’afficheur indique la tension Vdc (12,5Vdc sur notre exemple)
	ORANGE	‘0.80’	Mode batterie, Convertisseur en marche, l’afficheur indique la puissance consommée en kW (800W sur notre exemple)
ORANGE (clignotant)	Mode Batterie et Entrée 230Vac détectée, la sortie 230Vac va basculer en mode By Pass sous 20 secondes		
ROUGE (fixe)	OFF	E01-E12	Coupure SW COMBI. Code Erreur affiché (voir tableau ci-dessous)

### DESCRIPTIF CODES ERREUR (sur afficheur LCD)

Code	Condition	Action Corrective
<b>E01</b>	Tension batterie trop basse, le swcombi se coupe	Recharger la batterie et redémarrer le swcombi
<b>E02</b>	Tension batterie trop haute, le swcombi se coupe	Vérifier la tension et vérifier si un chargeur externe est connecté au parc batterie
<b>E03</b>	Surcharge ou court circuit en sortie 230Vac, le swcombi se coupe	Vérifier le consommateur branché en sortie 230Vac. Réduisez la puissance consommée et redémarrer le swcombi
<b>E04</b>	La température interne du sw combi est trop élevée, le swcombi se coupe	Eteindre le swcombi et attendre 15 minutes avant de le redémarrer. Vérifiez que la ventilation n’est pas obstruée
<b>E05</b>	Tension batterie basse et l’alarme se déclenche	Rechargez la batterie car le swcombi va se couper rapidement
<b>E06</b>	Tension sortie 230Vac haute proche du seuil de coupure	Réduire la puissance consommateur
<b>E07</b>	Température interne élevée haute proche du seuil de coupure	Réduire la puissance consommateur Vérifier que la ventilation n’est pas obstruée
<b>E08</b>	Inutilisé	
<b>E09</b>	Inutilisé	
<b>E10</b>	Tension de charge batterie trop haute	Vérifier le réglage batterie
<b>E11</b>	Batterie défectueuse	La batterie n’accepte pas la charge
<b>E12</b>	La température du relais de transfert est trop élevée, le swcombi se coupe	Réduire la puissance consommée et redémarrer le swcombi. Vérifier que la ventilation n’est pas obstruée

## Réglages sortie Usine :

**In** (Convertisseur) : In1- Convertisseur activé en standby / mode veille OFF

**Cu** (Chargeur): 40A/55A – Chargeur activé (40A/SW1200 et 55A/SW2200)

**AL** (Alarme) : AL1 – Alarme activée

**Sd** (Coupure Tension Basse) : SdL – Coupure réglé sur le seuil le plus bas

**bAt** (Type Batterie) : FLo – Plomb Ouvert

**Cb** (Courant Maximum) : Cb3 – Courant max consommé sur réseau 30A

Descriptif des réglages du SW COMBI : **CONVERTISSEUR / CHARGEUR / TENSIONS  
COUPURES / ALARME / COURANT ENTREE :**

<b>RÉGLAGES DU CONVERTISSEUR</b>	
<b>In0</b>	Convertisseur désactivé, le SWCOMBI ne fonctionnera pas en mode SECOURU/UPS en cas de réseau défaillant.
<b>In1</b>	Convertisseur réglé sur StandBy, le mode veille est désactivé OFF le SWCOMBI fonctionnera en mode SECOURU/UPS en cas de réseau défaillant.
<b>In2</b>	Convertisseur réglé sur StandBy, le mode veille est activé ON le SWCOMBI fonctionnera en mode SECOURU/UPS en cas de réseau défaillant ET si la puissance du consommateur en sortie >10W. Note: Le SWCOMBI s'allumera ON toutes les 10s pour vérifier la consommation de puissance
<b>RÉGLAGES DU COURANT CHARGEUR</b>	
<b>5A – 40A 5A – 55A</b>	Réglages courant modes BULK/FLOAT SWCOMBI1200: 5A/1.5A, 10A/2A, 20A/3A, 40A/4A SWCOMBI2200: 5A/1.5A, 15A/3A, 35A/4A, 55A/6A
<b>RÉGLAGES TYPES DE BATTERIE/TENSION (BULK / ABSORPTION / CHARGE)</b>	
<b>FLo</b>	Plomb Ouvert: 14.4V / 14.4V / 13.5V
<b>GEL</b>	GEL: 14.2V / 14.2V / 13.8V
<b>AG</b>	AGM: 14.3V / 14.3V / 13.4V
<b>Fi</b>	Fixe: 13.5 Vdc Tension Fixe ( Life Po4 sous réserves du fabricant )
<b>RÉGLAGES TENSION BATTERIE BASSE</b>	
<b>SdL</b>	Réglage sous tension Batterie LOW (réglage standard) Alarme sous tension: 11.0 Vdc Arrêt alarme sous tension: 11.3 Vdc Seuil Coupure sous tension: 10.5 Vdc Seuil de redémarrage: 12.0 Vdc
<b>SdH</b>	Réglage sur tension Batterie HIGH (réglage pour éviter toute décharge excessive en cas de branchement sur la batterie moteur) Alarme sous tension: 12.1 Vdc Arrêt alarme sous tension: 12.3 Vdc Seuil Coupure sous tension: 11.8 Vdc Seuil de redémarrage: 12.6 Vdc

## RÉGLAGES ALARMES



<b>AL0</b>	Alarme sonore désactivée. Affichage du code erreur uniquement
<b>AL1</b>	Alarme sonore activée

## RÉGLAGES DU COURANT D'ENTRÉE 230Vac CONSOMMÉ



	<b>SWCOMBI1200</b>		<b>SWCOMBI2200</b>	
	<b>AC Courant de charge</b>	<b>Courant Chargeur</b>	<b>AC Courant de charge</b>	<b>Courant Chargeur</b>
<b>Cb1</b>	Régler le courant consommé sur le réseau à 15A. Le courant max consommé par le swcombi est réglé pour correspondre à la valeur du disjoncteur réseau afin d'éviter que le réseau disjoncte en mode By Pass. Le courant de charge diminuera automatiquement lorsqu'il y aura une forte demande d'un consommateur en mode By Pass.			
	>11Aac	5 Adc	>11Aac	5 Adc
	>10Aac et <12Aac	10 Adc	>6Aac et <11Aac	15 Adc
	>5Aac et <10Aac	20 Adc	>1Aac et <6Aac	35 Adc
	<5Aac	40 Adc	<1Aac	55 Adc
<b>Cb2</b>	Idem voir ci-dessus. Régler le courant max consommé sur le réseau à 20A			
	>16Aac	5 Adc	>16Aac	5 Adc
	>15Aac et <17Aac	10 Adc	>11Aac et <16Aac	15 Adc
	>10Aac et <15Aac	20 Adc	>6Aac et <11Aac	35 Adc
	<10Aac	40 Adc	<6Aac	55 Adc
<b>Cb3</b>	Idem voir ci-dessus. Régler le courant max consommé sur le réseau à 30A			
	>26Aac	5 Adc	>26Aac	5 Adc
	>25Aac et <27Aac	10 Adc	>21Aac et <26Aac	15 Adc
	>20Aac et <25Aac	20 Adc	>16Aac et <21Aac	35 Adc
	<20Aac	40 Adc	<16Aac	55 Adc
<b>RÉGLAGES USINE</b>				
<b>Fd</b>	Réinitialiser les réglages pour revenir sur les réglages USINE (40A pour SWCOMBI1200 ou 55A pour SWCOMBI2200 In1, AL1, SdL, Flo, Cb3)			

### Diminution du courant de charge en fonction de la Température :

Unit	Température °C	Diminution du courant de charge
Température Interne	>90°C	Courant de charge réduit de moitié
	>95°C	Courant de charge réduit à 5 Ampères
	<85°C	Courant de charge revenu à sa valeur
Température Ambiante	>60°C	Courant de charge réduit à 5 Ampères
	>55°C	Courant de charge revenu à sa valeur



## MISE EN MARCHÉ ET RÉGLAGES DES MODES CONVERTISSEUR, CHARGEUR etc.

Appuyer sur Power jusqu'à entendre un Bip sonore. La tension batterie s'affiche et les deux LEDs « STATUS » et « DISPLAY » sont allumées.



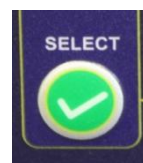
Pour entrer dans le MENU appuyez simultanément sur les touches « SELECT » + « POWER » pendant 5 secondes



Appuyer sur le bouton « POWER » pendant 1 seconde pour accéder aux différents modes ( 'Cu', 'In', 'AL', 'Sd', 'bAt', 'Cb' and 'Fd' etc.)



Appuyer sur le bouton « SELECT » pendant 1 seconde pour entrer dans les réglages du mode souhaité ( par ex. Mode convertisseur « In » )



Appuyer sur le bouton « SELECT » pendant 1 seconde pour faire défiler les différents réglages possibles selon le mode ( par ex. Mode « In » Réglages possibles « In1 » « In2 » « In3 » )

Appuyer sur le bouton « SELECT » pendant 5 secondes pour valider le réglage sélectionné et répéter la procédure en fonction de votre utilisation et des réglages souhaités.

### DÉPORT DE L'AFFICHEUR LCD :

Le SW COMBI est fourni avec un câble de 7 Mètres RJ12 destiné au déport de l'afficheur LCD.

Procéder comme suit :

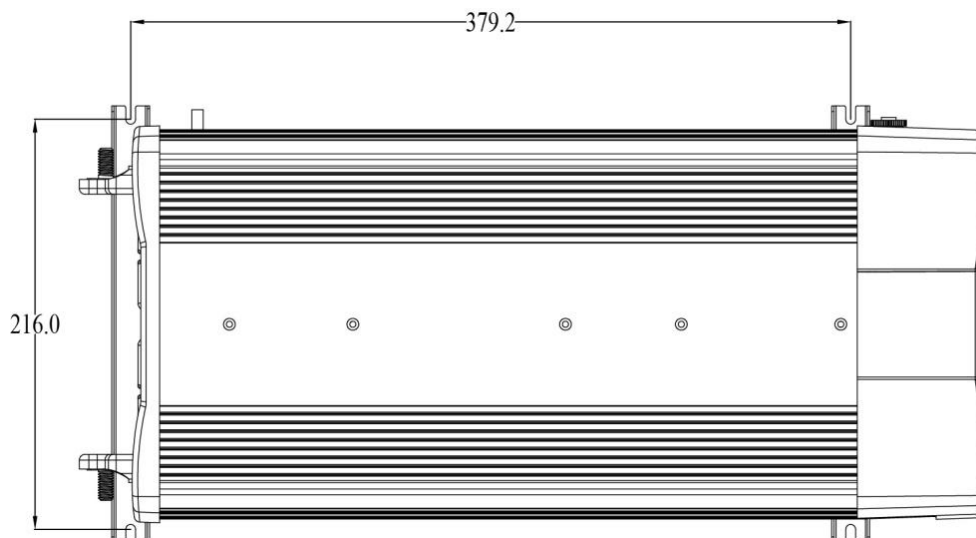
Dévisser à l'aide d'un tournevis cruciforme les 2 vis de l'afficheur.



Remplacer le cordon d'origine RJ12 par la rallonge fournie



### DIMENSIONS SW COMBI 1200 / 2200



**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES :**

	<b>SWCOMBI1200</b>	<b>SWCOMBI2200</b>
<b>CONVERTISSEUR</b>		
Tension d'entrée Nominale (Vdc)	12 ( 10,5 à 15,5 )	
Tension (Vac) / Fréquence de sortie (Hz)	230 / 50	
Puissance de Sortie (W/Va)	1000/1200	2000/2200
Puissance de Pointe (W/Va)	2000/2400	4000/4400
Onde de Sortie	Sinusoïdale pure	
Rendement (%)	90	
USB 5V (mA)	750	1000
<b>BYPASS</b>		
Relais de transfert (A)	30	
Durée de transfert (ms)	30	
Réglage courant d'entrée (A)	15,20,30	
<b>AFFICHAGE DEPORTABLE</b>		
Connecteur afficheur	RJ12	
Affichage mode convertisseur	Tension d'entrée / Puissance de sortie	
Affichage mode chargeur	Etat de charge et tension batterie	
<b>CHARGEUR</b>		
Tension de charge (Vdc)	13.5 - 14.4	
Tension de maintien (Vdc)	13.4 - 13.8	
Courant de charge max (A)	40	55
Réglage courant de charge	5,10,20,40	5,15,35,55
Type de batterie	GEL, AGM, Plomb ouvert, Lithium	
Courbes de charge	Bulk / Absorption / Float	
<b>CARACTERISTIQUES PHYSIQUES</b>		
Dimensions LxIxh (mm)	490x230x114	
Poids (kg)	5,7	6,6

## Autonomie Estimée selon Puissance Consommateur et Capacité Batterie

P conso.	Autonomie estimée sur Parc Batterie 12V				
	60AH	120AH	180AH	240AH	300AH
50 W	11 hrs.	22 hrs.	33 hrs.	44 hrs.	55 hrs.
100 W	5 hrs.	11.5 hrs.	17 hrs.	23 hrs.	29 hrs.
200 W	2.5 hrs.	5 hrs.	8 hrs.	11 hrs.	13.5 hrs.
500 W	49 mins	2 hrs.	3 hrs.	4 hrs.	5 hrs.
1000 W	15 mins	49 mins	1.5 hrs.	2 hrs.	2.5 hrs.
1500 W	8 mins	27 mins	49 mins	1 hr	1.5 hrs
2000 W	N.R.	15 mins	34 mins	49 mins	1 hrs
2500 W	N.R.	11 mins	25 mins	37 mins	49 mins
3000 W	N.R.	N.R.	17 mins	27 mins	37 mins
<b>N.R. = Non Recommandé</b>					

### MAINTENANCE :

Les combinés SW COMBI ne nécessitent aucun entretien particulier. Le boîtier peut être nettoyé avec un chiffon humide (non mouillé).

Si un dysfonctionnement ou une déformation mécanique de la boîte devait apparaître, le convertisseur doit être envoyé au fournisseur, dans son emballage d'origine, pour contrôle.

Avant de retourner le SW COMBI, veuillez contrôler les points ci-dessous.

\* La batterie est chargée et correspond à la tension nominale d'entrée de l'appareil.

\* Les consommateurs ne présentent aucun défaut ou surcharge pour le SW COMBI. Pour s'en assurer, débrancher les consommateurs.

Si toutefois vous devez prendre contact avec votre revendeur, veuillez noter les points suivants avant d'appeler :

Type exact du SW COMBI, puissance du SW COMBI et tension d'entrée du combiné convertisseur/chargeur.

Vous obtiendrez ainsi une aide rapide et efficace pour la résolution de votre problème.

### **EXCLUSION DE LA RESPONSABILITÉ :**

La pose, la mise en fonction, l'utilisation, la maintenance et le service ne peuvent pas faire l'objet d'une surveillance par la société ENERGIE MOBILE. Pour cette raison, nous déclinons toute responsabilité pour les dommages, les coûts ou les pertes résultant d'une installation non conforme aux prescriptions, d'un fonctionnement défectueux, ou d'un entretien déficient.

L'utilisation de ce convertisseur relève dans tous les cas de la responsabilité du client.

Cet appareil n'est pas conçu ni garanti pour l'alimentation d'installations destinées à supporter la vie, ou toute autre installation critique comportant des risques potentiels de dégâts à l'homme ou à l'environnement. Nous n'assumons en outre aucune responsabilité pour les violations de droit de brevets ou d'autres droits de tiers résultant de l'utilisation de l'onduleur.