

MARINCO®

MANUEL D'UTILISATION

12/2000-120V / 12/2000-230V
24/2000-120V / 24/2000-230V

Convertisseur sinusoïdal



MARINCO
N85W12545 Westbrook Crossing
Menomonee Falls, WI 53051
www.marinco.com

ENGLISH:	PAGE 1
NEDERLANDS:	PAGINA 9
DEUTSCH:	SEITE 17
FRANÇAIS:	PAGINA 25
CASTELLANO:	PÁGINA 33
ITALIANO:	PÁGINA 41

10000007728/00

1



Cette section offre un bref aperçu d'une l'installation autonome de base du convertisseur

Revoir, toutefois, l'intégralité du manuel pour connecter d'autres éléments, vous assurer les meilleures performances possibles de l'appareil, et des années de fonctionnement sans problème.

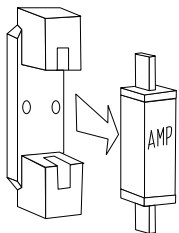


Utiliser des outils isolés !
Lire les directives de sécurité (page 39)

2

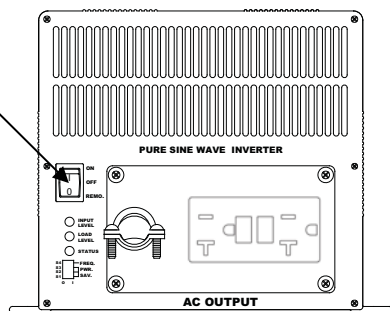
Déconnecter l'alimentation électrique :

- Eteindre tous les consommateurs,
- Eteindre tous les systèmes de charge.
- Retirer le fusible batterie.
- Vérifier avec un voltmètre adapté que l'installation CC est hors tension.



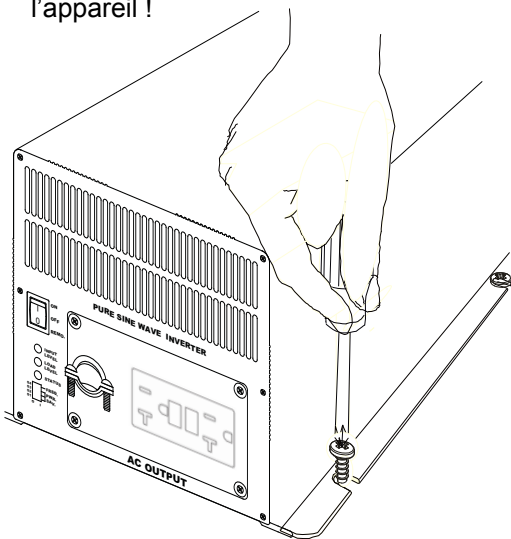
3

Basculer l'interrupteur principal du convertisseur sur « OFF »



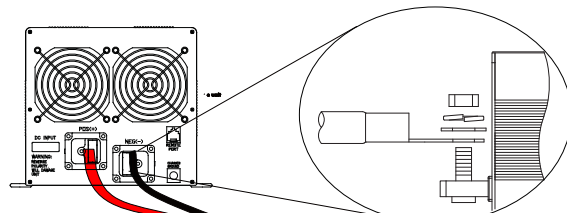
4

Monter le convertisseur sur une surface solide à l'aide des quatre vis. Laisser un espace d'au moins 10 cm (4 inch) autour de l'appareil !



5

Connecter la batterie à l'entrée C.C.
Placer un porte-fusible dans le câble positif de la batterie, mais n'intégrer pas encore le fusible



Câble rouge positif
POS (+)

Câble noir négatif
NEG (-)

Connecter

- le câble rouge au +
- le câble noir au -

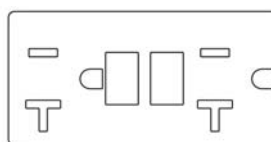
Une polarité incorrecte endommagera le convertisseur!

Monter les capuchons d'isolation fournis sur les cosses

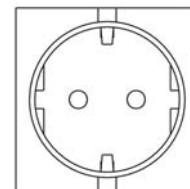
6

Connecter la charge CA à la prise CA.
Différentes prises sont possibles.

120V:



230V:



Pour que l'installation soit sécurisée :

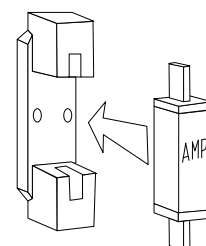
- Connecter le point de masse du convertisseur (se référer à la Figure 1, réf. 7) au point de masse central du véhicule/bateau
- Le neutre (N) de la sortie C.A. du convertisseur doit être connecté au point de masse la terre (PE/GND) et un dispositif de courant résiduel doit être intégré dans le câblage de la sortie C.A.

Se référer au paragraphe MISE A LA TERRE DU NEUTRE de ce manuel d'utilisation

7

Vérifier tout le câblage.
Si OK

- Positionner le fusible du convertisseur.
- Allumer le convertisseur



DESCRIPTION DE L'APPAREIL ET APPLICATION

Le convertisseur Marinco est conçu pour convertir une tension C.C. en une tension C.A. pure sinusoïdale

DIRECTIVES DE SECURITE



AVERTISSEMENT !

Avant toute utilisation du convertisseur, lire et conserver les directives de sécurité

- Utiliser le convertisseur conformément aux instructions et spécifications de ce manuel.
- Toutes les connexions doivent être effectuées et toutes les mesures de sécurité doivent être prises conformément aux réglementations locales en vigueur.
- Le fonctionnement du convertisseur sans mise à la terre adéquate peut entraîner des situations dangereuses !
- Utiliser des câbles C.C. de diamètre approprié. Intégrer un fusible dans le câble positif et le positionner près de la batterie. Se référer aux spécifications.
- En cas d'inversion des fils positif et négatif de l'entrée C.C. (batterie), le convertisseur sera endommagé. Tout dommage de ce type n'est pas couvert par la garantie. Avant d'intégrer le fusible, vérifier que toutes les connexions soient correctement raccordées.
- Ne pas connecter la sortie CA du convertisseur à une source CA ou un groupe électrogène.
- Ne jamais connecter le convertisseur en parallèle avec un autre convertisseur.
- Ne jamais ouvrir le boîtier, des tensions élevées pouvant être présentes à l'intérieur !

DEBALLAGE DE L'APPAREIL

Sont compris dans la livraison :

- Le convertisseur
- Le présent manuel d'utilisation
- Deux cosses à anneau
- Deux capuchons d'isolation avec 8 vis

Après déballage de l'appareil, vérifier que l'AC n'a pas subi de dommages éventuels. Ne pas l'utiliser s'il a été endommagé. En cas de doute, contacter votre fournisseur

MISE A LA TERRE DU NEUTRE

Pour que l'installation soit sécurisée :

- Connecter le point de masse du convertisseur (se référer à la Figure 2, réf. 7) au point de masse central du véhicule/bateau
- Le neutre (N) de la sortie C.A. du convertisseur doit être connecté au point de masse la terre (PE/GND) et un dispositif de courant résiduel doit être intégré dans le câblage de la sortie C.A. Voir ci-dessous les informations sur les différents modèles.

Se référer à ce sujet aux réglementations locales en vigueur!

Modèles 120V

Pour les modèles 120V, le conducteur neutre du circuit AC du convertisseur est connecté à l'intérieur du boîtier à

la terre de sécurité automatiquement lorsque le convertisseur est en fonctionnement, et un disjoncteur différentiel est déjà intégré au circuit de sortie AC du convertisseur.

Modèles 230V

Pour les modèles 230V, il n'y a pas de connexion à l'intérieur du convertisseur entre le conducteur neutre et la terre de sécurité.

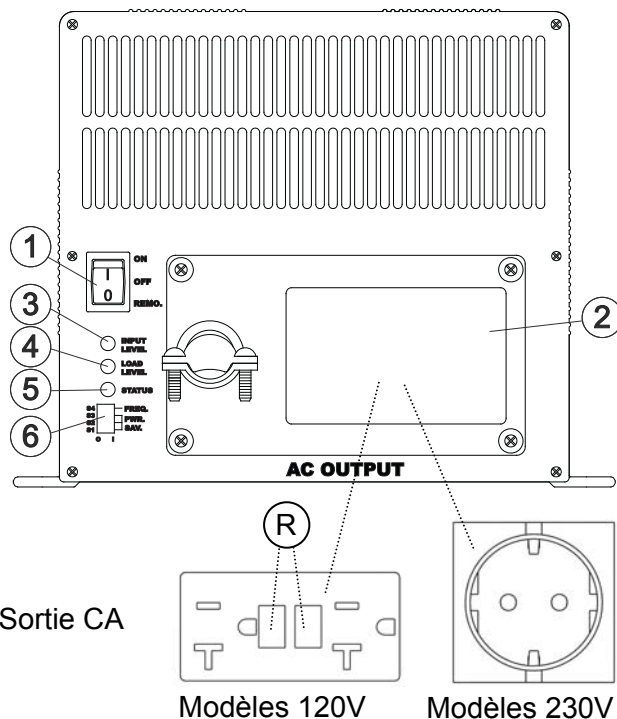


Figure 1: face avant

RÉGLAGES DES COMMUTATEURS DIP

Voir figure 1, réf. 6. Dans des conditions normales d'utilisation, il est inutile de modifier les réglages des commutateurs DIP : le convertisseur est immédiatement prêt à l'emploi.

Afin d'économiser de l'énergie de la batterie lorsqu'il n'y a pas de charge connectée, les commutateurs DIP S1, S2 et S3 peuvent être utilisés pour ajuster le mode Economie d'Énergie (Power Saving). Le mode Economie d'Énergie vérifie la sortie et lorsqu'il détecte une charge qui est supérieure à la valeur seuil préconfigurée, le convertisseur démarre automatiquement

Mode d'économie d'énergie	S1	S2	S3
arrêt	0	0	0
40W	1	0	0
80W	0	1	0
125W	1	1	0
170W	0	0	1
210W	1	0	1
245W	0	1	1
280W	1	1	1

Le commutateur DIP S4 permet de régler la fréquence de sortie

Fréquence de sortie CA	S4
50Hz	0
60Hz	1

INSTALLATION**Choix du lieu d'installation**

- Installer le convertisseur dans une pièce bien ventilée, à l'abri de la pluie, de la vapeur, de l'humidité et de la poussière.
- Température ambiante : de -25 à 40°C.
- Ne jamais utiliser le convertisseur dans un endroit où il y a risque d'explosions de gaz ou de poussières.
- Monter le convertisseur de façon à empêcher toute obstruction du flux d'air par les orifices de ventilation. Aucun objet ne doit être placé à moins de 10 cm du convertisseur
- Ne pas installer le convertisseur dans le même caisson que les batteries. Ne pas monter le convertisseur directement au-dessus des batteries en raison d'éventuelles émanations corrosives de soufre.

Avant toute installation

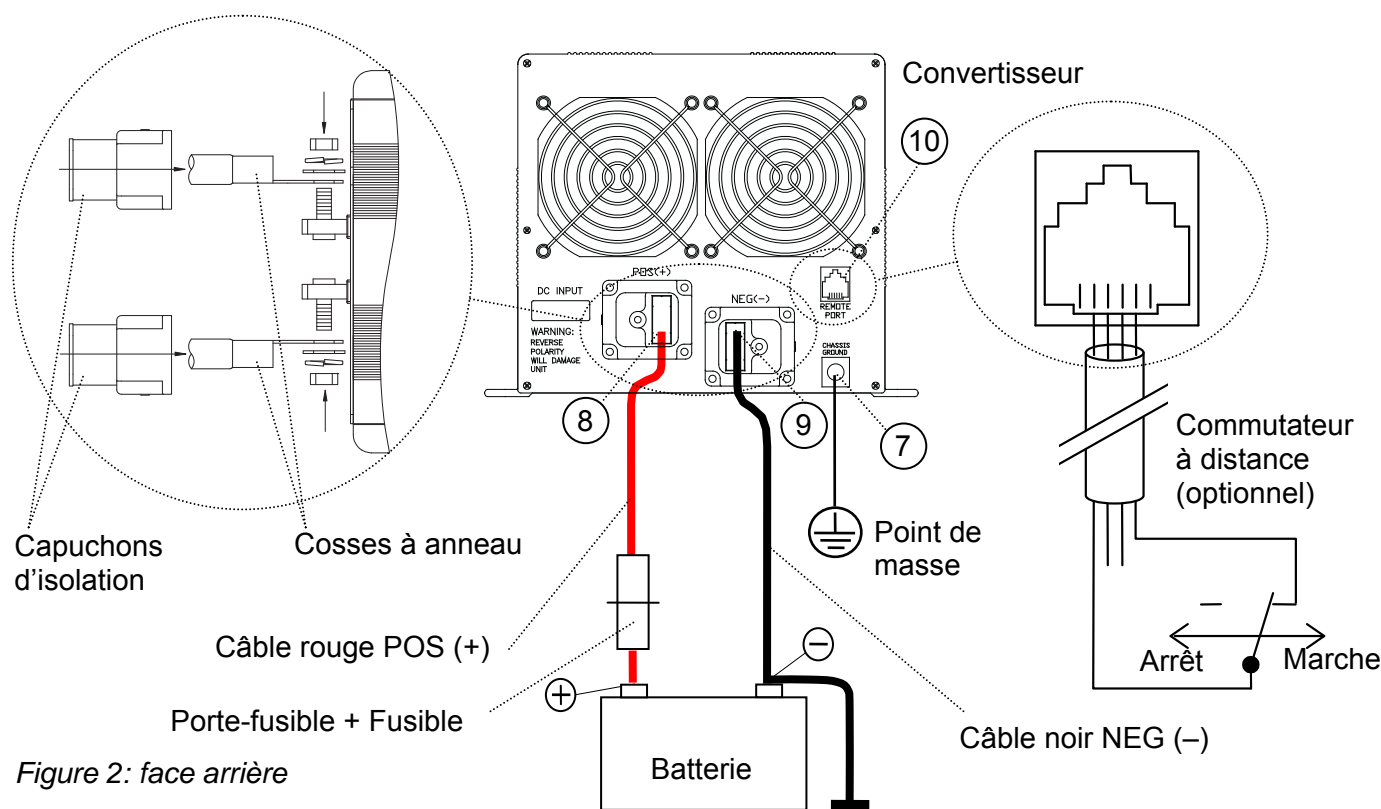
- Assurez-vous que la sortie de la source d'alimentation (batterie) est hors circuit pendant l'installation. Assurez-vous également qu'aucun appareil électrique n'est connecté à la batterie pendant l'installation, afin d'éviter tout danger.
- Avant d'installer le convertisseur, assurez-vous que l'interrupteur principal (Figure 1, réf. 1) est en position « OFF » (Arrêt)
- Vérifier que la tension de la batterie est la même que la tension d'entrée du convertisseur (batterie 24V pour une tension d'entrée de 24V, par exemple) et vérifier

que la tension de sortie est conforme aux exigences de charge.

- Intégrer un porte-fusible C.C. dans le câblage positif. Le fusible C.C. doit être positionné en dernier.
- Utiliser quatre vis de 4,5 mm de diamètre pour monter le convertisseur sur une surface solide (se référer à la Figure 3).

Câblage

- Connecter le câblage C.C. tel qu'indiqué Figure 2 : le câble noir (9) NEG (-) au pôle négatif (-) de la source de courant/batterie, le câble rouge (8) POS (+) au pôle positif (+) de la source de courant/ batterie. Intégrer un porte-fusible C.C. dans le câblage positif, mais ne positionner pas encore le fusible. Monter le câblage C.C. exactement comme indiqué. Ne rien placer entre la cosse à anneau et la surface de la borne. Assurez-vous que toutes les connexions sont bien serrées. Couple recommandé: 11.7-13 Nm
- Mise à la terre du châssis : utiliser un câble de 6 mm² pour connecter le Point de masse (7) au point de masse central du véhicule/bateau.
- Commutateur à distance (optionnel). Si vous souhaitez faire fonctionner le convertisseur à distance, vous pouvez installer un interrupteur, tel qu'indiqué Figure 2. Lorsque le contact est fermé, le convertisseur est mis en service.



MISE EN SERVICE APRES INSTALLATION

1. Vérifier la polarité des connexions C.C. Ne pas positionner le fusible C.C. si la polarité est incorrecte.
2. Positionner un fusible C.C. (se référer aux Spécifications) dans le porte-fusible. Une étincelle peut alors se produire provoquée par les condensateurs internes du convertisseur (ce qui est normal).
3. Tension C.A. : la charge peut être directement connectée à la sortie C.A. (Figure 1, réf. 2).

FONCTIONNEMENT

Mise en marche :

Basculer l'interrupteur principal (Figure 1, réf. 1) sur « ON ». Le convertisseur démarrera alors un autotest signalé par deux bips provenant de l'avertisseur sonore et des voyants DEL clignotants. Cet autotest peut durer environ deux secondes. L'avertisseur sonore émettra enfin un autre bip et le convertisseur se mettra en marche, signalé par l'éclairage d'un voyant DEL vert (2). Le convertisseur est prêt à alimenter la charge connectée à la sortie CA (1).

Mise hors circuit :

Basculer l'interrupteur principal (réf.1) sur « OFF ». A noter que le fait d'éteindre le convertisseur ne coupe pas la connexion aux batteries

Fonctionnement à distance :

Vous pouvez faire fonctionner le convertisseur à distance à l'aide d'un interrupteur de commande à distance (optionnel). Basculer l'interrupteur principal (Figure 1, réf. 1) sur "REMOTE". Lorsque le contact de l'interrupteur de commande à distance est fermé, le convertisseur se met en marche.

DDFT (modèles 120V seulement):

En cas d'un courant de fuite à la terre, le disjoncteur différentiel de fuite à la terre (DDFT) se déclencherait et l'alimentation de sortie CA serait coupée. Pour réinitialiser l'alimentation CA, appuyer sur le bouton Reset (Figure 1, réf. R)

Voyants DEL

Voir Figure 1. Le fonctionnement du convertisseur est rendu visible par les voyants DEL (3), (4) et (5)

« INPUT LEVEL » (réf. 3) indique la tension d'entrée du convertisseur:

Signalisation	Tension d'entrée (V)	
	Modèles 12V	Modèles 24V
Rouge, clignotant lentement	10.3~10.6	20.5~21.2
ROUGE	10.6~11.0	21.2~21.8
ORANGE	11.0~12.1	21.8~24.1
VERT	12.1~14.2	24.1~28.6
ORANGE clignotant	14.2~15.0	28.6~30.0
ROUGE clignotant rapidement	> 15.0	> 30.0

« LOAD LEVEL » (réf. 4) indique le niveau de la charge de la sortie:

Signalisation	Niveau de la charge CA (W)
DEL arrêt	0~160 W
VERT	160~660 W
ORANGE	660~1500 W
ROUGE	1500~1920 W
ROUGE clignotant	>1920 W

Le voyant « STATUS » (réf 5) permet de visualiser le mode de fonctionnement du convertisseur. Tant que ce voyant DEL ne s'éclaire pas en rouge, cela signifie qu'aucune panne n'est détectée : le convertisseur fonctionne normalement.

Si une erreur se produit, l'appareil la détecte automatiquement : le voyant « STATUS » s'éclaire en rouge

Signalisation	Mode de fonctionnement
VERT, constant	Puissance OK
— — — — VERT, clignotant lentement	Mode d'économie d'énergie, voir Réglages des commutateurs DIP
— — — — — — — — ROUGE clignotant rapidement	Tension entrée CC trop élevée
— — — — — ROUGE clignotant lentement	Tension d'entrée trop basse
- - - - - ROUGE, clignotant intermittente	Température interne trop élevée
————— ROUGE, constant	Surcharge / court-circuit

Entretien

Aucun entretien particulier n'est nécessaire. Si besoin est, utiliser un chiffon propre doux pour nettoyer le convertisseur. Ne jamais utiliser de liquides, d'acides et/ou de poudres à recurer.

Vérifier régulièrement le câblage. Tous défauts, tels que connexions desserrées, câbles grillés, etc. doivent être immédiatement corrigés.

MISE HORS SERVICE

Pour la mise hors service du convertisseur, procéder comme suit :

1. Basculer l'interrupteur principal (1) sur « OFF »
2. Retirer le fusible C.C. Assurez-vous que personne ne puisse intervenir pour le remettre en service.
3. Vous pouvez à présent démonter le convertisseur en toute sécurité.

DEPISTAGE DES PANNES

Consulter un installateur Si vous ne résolvez pas le problème avec le tableau ci-dessous.

Problème	Cause possible	Que faire?
Pas de tension de sortie, Tous les voyants sont éteints	L'interrupteur principal (1) est réglé sur « OFF »	Basculer l'interrupteur principal (Fig. 1, réf. 1) sur « ON »
	L'interrupteur principal (1) est réglé sur « REMOTE », sans qu'un interrupteur de commande à distance soit installé	Basculer l'interrupteur principal (Fig. 1, réf. 1) sur « ON »
	L'interrupteur de commande à distance est éteint (si installé)	Fermer le contact de l'interrupteur de commande à distance
	Le fusible C.C. a sauté	Remplacer le fusible
Pas de tension de sortie, voyant STATUS (réf. 5) clignote en vert lentement	Le convertisseur est en Mode d'économie d'énergie	Connecter une charge ou changer les réglages du Mode d'économie d'énergie, voir Réglages des commutateurs DIP
Pas de tension de sortie, voyant STATUS (réf. 5) clignote en rouge rapidement.	Tension d'entrée C.C. trop élevée	Vérifier la tension de la batterie ; éteindre le chargeur. Le convertisseur se rallumera lorsque la tension d'entrée sera < 14,3V ou < 28,6V
Pas de tension de sortie, voyant STATUS (réf. 5) clignote en rouge lentement	Tension d'entrée C.C. trop basse (batterie à plat)	Charger la batterie. Le convertisseur se rallumera lorsque la tension d'entrée sera > 12,7V ou > 25,2V.
Pas de tension de sortie, voyant STATUS (réf. 5) ROUGE, clignote intermittente	Sortie C.A. en surcharge	Réduire la charge et laisser refroidir le convertisseur. Le convertisseur se rallumera lorsque la température intérieure sera < 45°C
	Débit d'air insuffisant	Vérifier le débit d'air du convertisseur. Le fonctionnement du ventilateur ne doit pas être bloqué
Pas de tension de sortie, voyant STATUS (réf. 5) est allumé en rouge	Sortie C.A. en surcharge ou en court-circuit.	Réduire la charge et/ou vérifier le câblage C.A. Après, redémarrer le convertisseur en commutant l'interrupteur principal (réf. 1) manuellement sur off et on
Pas de tension de sortie, voyant STATUS (réf. 5) est allumé en vert	(modèles 120V seulement:) le disjoncteur différentiel est déclenché	Appuyer sur le bouton Reset (Figure 1, réf. R)
Le convertisseur s'allume et s'éteint. Le voyant STATUS (réf. 5) clignote en rouge lentement.	Tension d'entrée C.C. trop basse en raison de chutes de tension dans les câbles C.C. (câbles trop longs ou de diamètre trop petit)	Réduire la longueur des câbles C.C. ou utiliser des câbles de section plus large.
	Batterie à plat	Déconnecter la charge et recharger la batterie.
	Connexions desserrées ou corrodées	Resserrer les connexions ; si des câbles ont grillé, les remplacer immédiatement
Certaines charges, telles les téléviseurs et les horloges ne fonctionnent pas correctement	Réglage incorrect de la fréquence de sortie	Vérifier la fréquence d'entrée spécifiée de la charge par rapport à la fréquence de sortie du convertisseur. Ajuster, si nécessaire, la fréquence de sortie. voir Réglages des commutateurs DIP

CONDITIONS DE GARANTIE

Marinco garantit que cet appareil a été fabriqué conformément aux normes et dispositions légales en vigueur. Au cours de leur production et avant leur livraison, tous nos produits sont minutieusement testés et contrôlés. Tout non respect des dispositions, directives et conditions du présent manuel d'utilisation pourrait endommager l'appareil et/ou l'appareil pourrait ne pas répondre à ses spécifications, ce qui annulerait la garantie.

La garantie est limitée aux coûts de réparation et/ou au remplacement du produit par Marinco uniquement. Les coûts de main-d'œuvre d'installation ou d'expédition des pièces défectueuses ne sont pas couverts par cette garantie.

Pour faire valoir vos droits à la garantie, vous pouvez contacter directement votre fournisseur, en lui indiquant l'objet de votre réclamation, l'utilisation du produit, sa date d'achat, son code article/numéro de série.

La durée standard de la garantie est de deux ans

RESPONSABILITE

Marinco ne peut être tenu pour responsable :

- d'erreurs éventuelles contenues dans ce manuel et de leurs conséquences
- d'une utilisation du produit contraire à son utilisation prévue.

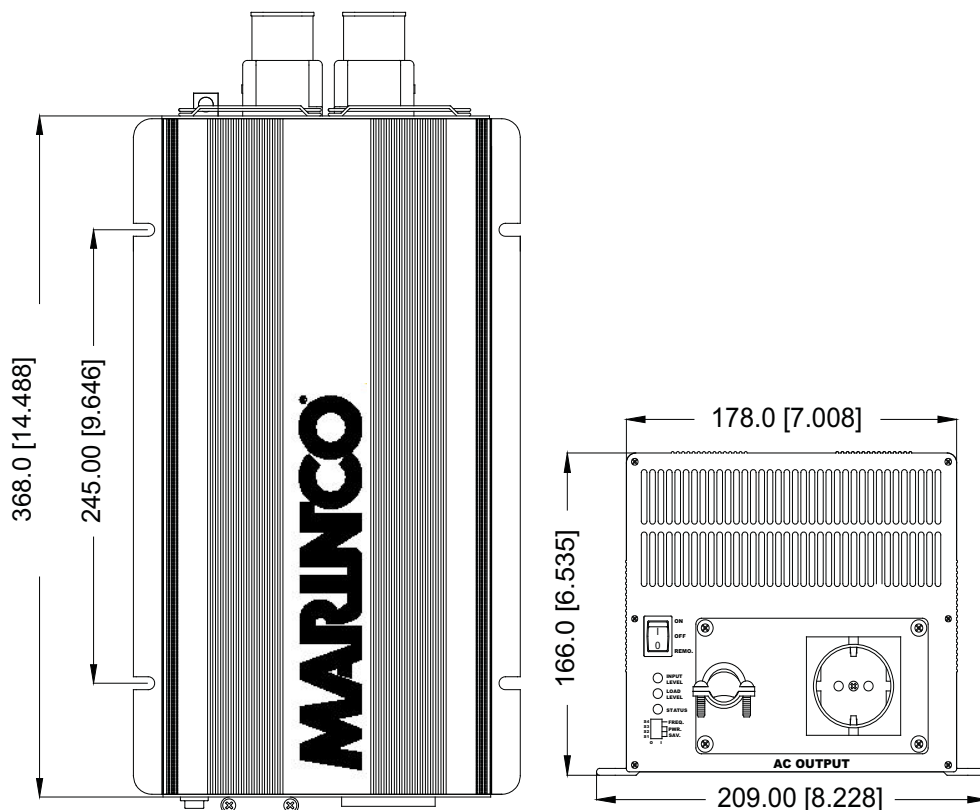
SPECIFICATIONS Modèles 2000W

Modèle	12/2000-120V	24/2000-120V	12/2000-230V	24/2000-230V
Code article ::	INV20122000	INV20242000	INV10122000	INV10242000
Fonction de l'appareil :	Conversion d'une tension C.C. en une tension C.A. pure sinusoïdale			
Fabricant ::	Marinco			
Tension nominale CC	12VCC (10.5-15.0VCC)	24VCC (21.0-30.0VCC)	12VCC (10.5-15.0VCC)	24VCC (21.0-30.0VCC)
Puissance nominale T _{amb} =40°C, cosφ 1	2000W	2000W	2000W	2000W
Charge maximale	4000W	4000W	4000W	4000W
Forme d'onde de sortie :	Sinusoïdale pure (THD <3%)			
Rendement maximum :	89%	92%	91%	94%
Tension de sortie :	120V+/-5%	120V+/-5%	230V ±5%	230V ±5%
Fréquence (sélectionnable) :	50/60 Hz ±0.05Hz	50/60 Hz ±0.05Hz	50/60 Hz ±0.05Hz	50/60 Hz ±0.05Hz
Sortie CA	DDFT	DDFT	Schuko	Schuko
Dimensions	Voir chapitre Schema d'encombrement			
Poids:	9.7 kg	9.7 kg	9.7 kg	9.7 kg
Degré de protection	IP21	IP21	IP21	IP21
Technologie	HF / Mode commutation			
Tension batterie basse : s'arrête à	10.2V (±0.5V)	20.3V (±0.5V)	10.2V (±0.5V)	20.3V (±0.5V)
....se déclenche à	12.7V (±0.5V)	25.2V (±0,5)	12.7V (±0.5V)	25.2V (±0,5)
Tension batterie élevée :s'arrête à	15.3V (±0.5V)	30.6V (±0.5V)	15.3V (±0.5V)	30.6V (±0.5V)
....se déclenche à	14.3V (±0.5V)	28.8V (±0.5V)	14.3V (±0.5V)	28.8V (±0.5V)
Ondulation maximum sur C.C.	5% RMS	5% RMS	5% RMS	5% RMS
Courant d'entrée @ charge nominale :	180A	90A	180A	90A
Fusible C.C. externe requis :	250A	125A	250A	125A
Capacité batterie recommandée :	≥200Ah	≥150Ah	≥200Ah	≥150Ah
Câble C.C. (jusqu'à 3m)	70mm ² - 2/0AWG	50mm ² - 1/0AWG	70mm ² - 2/0AWG	50mm ² - 1/0AWG
Consommation C.C. sans charge connectée:				
Mode arrêt	0mA	0mA	0mA	0mA
Mode d'économie d'énergie	0.60A	0.30A	0.60A	0.25A
Marche @ U _{nom}	2.8A	1.5A	2.6A	1.3A
Température de fonctionnement spécifiée (répond aux tolérances spécifiées) :	Pleines caractéristiques à une température ambiante de 0 à 40°C, Abaissement de 5%/°C de 40 à 60°C, Arrêt en cas de surchauffe ; se remet automatiquement à fonctionner après refroidissement.			
Température de fonctionnement réelle (peut ne pas répondre aux tolérances spécifiées) :	Température ambiante : de -25 à 40°C Abaissement de 5%/°C (3%/°F) de 40°C à 60°C. Arrêt en cas de surchauffe ; se remet automatiquement à fonctionner après refroidissement			
Refroidissement	Température et charge régulées par ventilateur			
Température de stockage :	Température ambiante : de -30°C à 70°C (température de non fonctionnement)			
Humidité relative	Protégé de l'humidité et de la condensation par revêtement enrobant sur les deux côtés de tous les PCB. Humidité relative : 95% maximum, non condensante.			
Sécurité:	Conforme UL458		EN60950-1	
CEM:	FCC class A		EN55022, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN55024	
e-mark	s/o	s/o	s/o	s/o
Protections:	Surcharge, court-circuit, surtension/sous-tension, surchauffe			
Polarité inversée :	Fusible interne. Une polarité inversée peut provoquer des dommages irréversibles			

INFORMATION POUR COMMANDES

Référence	Désignation
INVR-1	Panneau de télécommande pour convertisseurs Marinco

SCHEMA D'ENCOMBREMENT



DECLARATION DE CONFORMITE CE

Nous, Fabricant Marincó
 Adresse N85 W12545 Westbrook Crossing, Menomonee Falls, WI 53051, USA

Représenté dans l'UE par: Mastervolt B.V.
 Adresse: Snijdersbergweg 93, 1105 AN Amsterdam, Pays Bas

déclarons sous notre seule responsabilité que le produit:

INV10122000 Marincó Inverter 12/2000-230V EU

INV10242000 Marincó Inverter 24/2000-230V EU

est en conformité avec les dispositions des directive EC suivants:

2004/108/EC (Directive CEM)

2006/95/EC (Directive Tension basse)

2011/65/EU (Directive RoHS)

Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées :

Emission générique : EN 55022: 2010

Immunité générique : EN 55024: 2010

Tension basse: EN 60950-1:2006 + A11:2009 + A1:2010

Amsterdam, 30 Septembre 2013

M. Persoon

M. Persoon
 Product Manager Power Conversion

MARINCO®

MARINCO N85W12545 Westbrook Crossing Menomonee Falls, WI 53051
 Phone 800-307-6702 or 262-293-1700; Fax: 262-293-7022 Email: info@Marinco.com

