

Bruksanvisning (NO)

User manual (GB)

Käyttöohjeet (FI)

Bruksanvisning (SE)

Bedienungsanleitung (DE)

Mode d'emploi (FR)

Manual de instrucciones (ES)

Istruzioni per l'uso (IT)

**Inverter
Vaihtosuuntaaja
Wechselrichter
Onduleur
Convertidor
Invertitore**



MASCOT ELECTRONIC AS

P.O.Box 177, N-1601 Fredrikstad, Norway

Phone: +47 69 36 43 00

Telefax: +47 69 32 94 33

E-mail: sales@mascot.no

Web: www.mascot.no

Operation

1. Plug the cigarette lighter connector / battery clips into a 12 or 24 volt DC source.
2. Plug the 230V equipment into the inverter.
3. Turn the equipment "ON".

Equipment load

At no time should equipment drawing more than the specified continuous output power be connected to the inverter.



Do not open the inverter: Serious shock hazard.

To service personnel: Disconnect 12 or 24 volt plug and wait 30 seconds before opening the inverter to check or replace internal fuse.

Placement of the inverter

For the best operating results, the inverter should be placed in a place with good air circulation. At no time should the inverter be placed close to a heating vent or any other source which is generating heat above room temperature.

Dispersion of heat

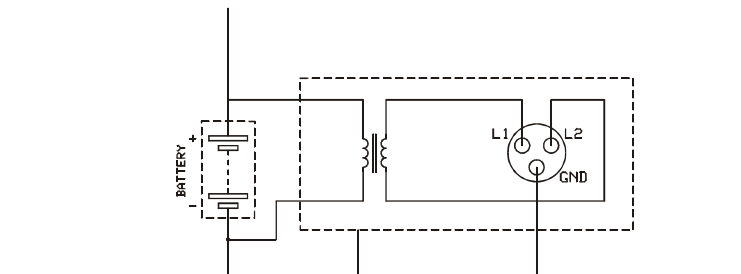
During operation the housing of the inverter will heat up. The heat generated varies depending on the current consumption of the 230V equipment connected to the unit.

For best heat dissipation, it is important not to place any objects on or above the inverter. Make sure there is always sufficient air circulation around the inverter.

Battery use

When using the inverter for a long time at maximum load, it is recommendable to start the engine of the vehicle to prevent total discharge of the vehicle battery. The inverter may be used either while the engine is running or turned off.

For correct connection - see drawing.



LOOK AFTER THIS MANUAL!

Troubleshooting guide			
Error	Possible cause		Correction
<i>No output voltage.</i>	1.	Cigarette lighter is turned off via the ignition.	1. Turn on the ignition.
	2.	Battery voltage lower than 10.5V (12V version) or 20V (24V version).	2. Charge the battery (start the engine).
	3.	Thermal overload.	3. Switch off the equipment. Cool down the inverter and improve air circulation.
	4.	Defective fuse either within the inverter or the car fuse.	4. Inverter: Replace fuse by authorised service personnel only. Car: Replace fuse.
<i>Alarm sounds during operation.</i>	1.	The battery voltage is below 10.7V (12V version) or 21V (24V version).	1. Charge the battery.
	2.	Bad contact in the cigarette lighter socket under load condition.	2. Clean the contacts.
<i>Unit switches on/off frequently.</i>	1.	Max. load is too high.	1. Reduce the load. Check power specification.
<i>When turning on the equipment the inverter switches off.</i>	1.	Initial load current too high.	1. Verify with the max. power of the inverter.

Note

An alarm sounds when the voltage from the battery drops to 10.7V (12V version) or 21V (24V version). This indicates that the battery requires recharging. The user should cease operation at this time as automatic low battery shut-down will occur shortly afterwards.

If the alarm sounds when the battery is fully charged, follow the steps for correcting the lack of output power in the troubleshooting guide.

The output voltage of the inverter can only be measured properly by using a true RMS digital instrument, as the output voltage has a rectangular wave form.

If measuring the output voltage with a simple digital meter a deviation up to 30-40 V must be taken into account. The reason for this is that a simple digital meter needs a pure sine wave voltage as reference.

Inbetriebnahme

1. Verbinden Sie den Zigarettenanzünderstecker bzw die Polklemmen mit einer 12 oder 24 V DC Stromquelle.
2. Stecken Sie das 230 VAC Gerät in den Wechselrichter.
3. Schalten Sie das Gerät ein.

Anwendungsbereich

Bitte schließen Sie niemals Geräte an den Wechselrichter, die die angegebene Ausgangsleistung überschreiten!



Den Wechselrichter niemals öffnen: Schockgefahr.

Achtung Wartungspersonal: Bei Überprüfung oder Ersatz der Sicherung den Stecker aus der 12 oder 24 VDC Stromquelle herausziehen und vor dem Öffnen des Wechselrichters 30 Sekunden warten!

Positionierung des Wechselrichters

Um das beste Betriebsergebnis zu erhalten sollte der Wechselrichter an eine gut belüftete Stelle gestellt werden. Er darf niemals in der Nähe einer Wärmequelle oberhalb normaler Raumtemperatur stehen.

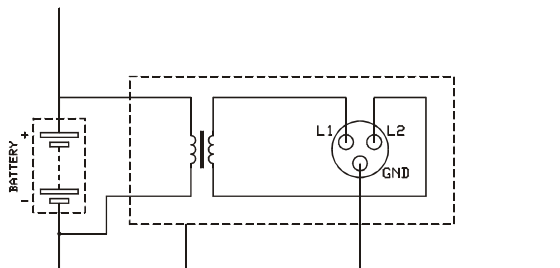
Wärmeabfuhr

Das Gehäuse erwärmt sich während des Betriebs. Die erzeugte Wärme ist abhängig vom Stromverbrauch des an den Wechselrichter angeschlossenen 230 V-Geräts. Um eine bestmögliche Wärmeabfuhr zu gewährleisten ist es wichtig, dass sich keine Gegenstände auf oder über dem Wechselrichter befinden und für eine ausreichende Luftzirkulation gesorgt ist.

Anwendung mit Batterie

Der Wechselrichter kann sowohl bei laufendem als auch bei stehendem Motor verwendet werden. Wenn Sie ihn jedoch lange Zeit bei voller Leistung in Betrieb nehmen, sollte der Motor des Fahrzeugs gestartet werden um eine vollständige Entleerung der Batterie zu vermeiden.

Für die richtige Anschlussweise siehe Zeichnung.



BEWAHREN SIE DIESES HANDBUCH AN EINEM SICHEREN ORT AUF!

Störungen				
Fehler	Mögliche Ursache		Behebung	
<i>Keine Ausgangsspannung.</i>	1.	Der Zigarettenanzünder ist über die Zündung ausgeschaltet.	1.	Zündung einschalten.
	2.	Die Spannung der Batterie ist niedriger als 10.5V (12V Version) oder 20V (24 Version).	2.	Batterie laden (Motor anlassen).
	3.	Überhitzung.	3.	Das Gerät ausschalten, den Wechselrichter abkühlen lassen und die Luftzufuhr verbessern.
	4.	Defekte Sicherung entweder im Wechselrichter oder im Fahrzeug.	4.	Wechselrichter: Die Sicherung durch autorisiertes Personal ersetzen lassen. Fahrzeug: Sicherung ersetzen.
<i>Alarmsignal ertönt.</i>	1.	Die Spannung der Batterie ist geringer als 10.7V (12V Version) oder 21V (24 Version).	1.	Batterie laden.
	2.	Es besteht ein schlechter Kontakt zur Primärstromquelle.	2.	Kontakte reinigen.
<i>Der Wechselrichter schaltet häufig ein/aus.</i>	1.	Die maximale Last ist überschritten.	1.	Leistung reduzieren. Leistung überprüfen.
<i>Wenn das Gerät angeschaltet wird schaltet sich der Wechselrichter aus.</i>	1.	Die angegebene Ausgangs Leistung des Wechselrichters ist überschritten.	1.	Die maximale Leistung des Wechselrichters beachten.

Note

Das Alarmsignal ertönt wenn die Spannung auf 10.7V (12V Version) oder 21V (24V Version) fällt. Dies weist darauf hin, dass die Batterie wieder aufgeladen werden muss. Der Betrieb sollte währenddessen eingestellt werden, da kurze Zeit später die automatische Unterbrechung erfolgt.

Wenn das Alarmsignal bei voller Batterieleistung ertönt, bitte o. a. Anweisungen s. "Störungen" befolgen.

Die genaue Ausgangsspannung des Wechselrichters kann nur durch ein Analog-Messgerät oder ein tatsächliches RMS-Gerät gemessen werden, da sie eine rechteckige Sinuskurve darstellt.

Bei Messung der Ausgangsspannung durch ein einfaches digitales Messgerät muss eine Abweichung von 30-40 V in Betracht gezogen werden, da ein einfaches digitales Messgerät in der Spannung eine reine Sinuskurve als Referenz benötigt.

Mise en service

1. Raccorder la fiche allume-cigare ou bien les pinces avec une source 12 ou 24 VCC.
2. Brancher l'appareil 230 VCA à l'onduleur.
3. Allumer l'onduleur (interrupteur).

Utilisation

Ne jamais brancher un appareil ayant une puissance supérieure à celle que peut fournir l'onduleur!

**Ne jamais ouvrir l'onduleur: risque d'électrocution.**

Attention: Pour le changement ou bien la vérification du fusible, débrancher préalablement la source de courant 12 ou 24 VCC et attendre 30 secondes avant d'ouvrir l'onduleur.

Lieu d'emploi

Afin d'obtenir le meilleur rendement de l'onduleur, placer ce-dernier dans un endroit bien aéré. Il ne doit jamais être placé à proximité d'une source de chaleur.

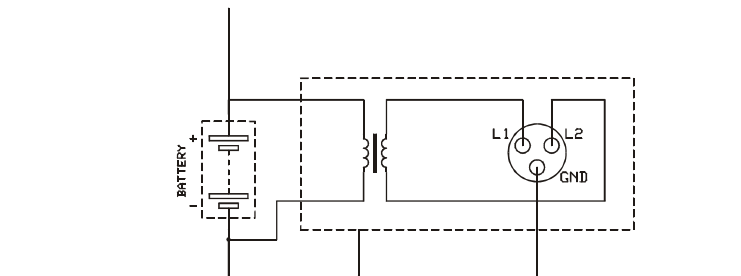
Dispersion de la chaleur

Le corps de l'appareil se réchauffe pendant son fonctionnement. La chaleur dégagée dépend directement de la quantité du courant utilisé par le récepteur. Il est ainsi important d'assurer une ventilation suffisante et de veiller à ce que le corps de l'onduleur ne soit pas gêné par d'autres objets.

Utilisation sur batterie

Dans le cas d'une utilisation avec un véhicule, l'onduleur peut aussi bien fonctionner si le moteur est arrêté. Il est pourtant préférable dans une utilisation prolongée d'allumer le moteur afin d'éviter la décharge complète de la batterie du véhicule.

Pour une connexion correcte, se reporter au diagramme.



PRENEZ SOIN DE CE MANUEL !

Anomalies			
Problème	Cause possible		Solution
<i>Pas de tension de sortie.</i>	1.	Pas de courant dans la prise allume-cigare.	1. Allumer le contact.
	2.	La tension de la batterie est inférieure à 10,5V (version 12V) ou 20V (version 24V).	2. Charger la batterie, allumer le moteur.
	3.	Surchauffe.	3. Eteindre le récepteur et laisser refroidir l'onduleur, améliorer la ventilation.
	4.	Fusible défectueux ou bien dans l'onduleur ou dans le véhicule.	4. Onduleur: faire remplacer le fusible par personnel autorisé. Véhicule: remplacer le fusible.
<i>Le signal d'alarme retentit.</i>	1.	La tension de la batterie est inférieure à 10.7V (version 12V) ou 21V (version 24V).	1. Charger la batterie.
	2.	Le contact avec la source primaire est mauvais.	2. Nettoyer les contacts.
<i>Mises hors tension momentanées fréquentes.</i>	1.	L'appareil se trouve en surcharge.	1. Réduire la puissance. Vérifier la puissance.
<i>L'onduleur s'éteint après l'allumage de l'appareil.</i>	1.	Le courant du récepteur est trop élevé.	1. Respecter la puissance maximale de l'onduleur.

Attention

Le signal d'alarme retentit si la tension de la batterie baisse à 10.7 V (version 12 V) ou 21 V (version 24 V). Cela signifie que la batterie doit être rechargée. Ainsi il est indispensable de mettre l'appareil hors tension. Si le signal d'alarme retentit à pleine tension, suivre les directives voir "anomalies".

La tension de sortie exacte de l'onduleur ne peut être mesurée que par un appareil analogue ou un appareil RMS, du au fait qu'elle représente une courbe sinus rectangulaire.

Si la tension de sortie est déterminée par un appareil simple digital, il faut calculer un écart de 30 à 40 V car un tel appareil a besoin d'une courbe sinus pure comme référence.

Funcionamiento

1. Enchufar el conector del encendedor / las pinzas de batería a una toma de 12 ó 24 voltios c.c.
2. Enchufar el equipo de 230 V al convertidor.
3. Encender el equipo.

Carga del equipo

En ningún caso conectar el convertidor a equipos cuya potencia continua de salida sea superior a lo especificado.



No abrir el convertidor: Fuerte riesgo de electrocución.

Precauciones para el personal de mantenimiento: desconectar el enchufe de 12 ó 24 voltios y esperar 30 segundos antes de abrir el convertidor para comprobar o sustituir el fusible interno.

Ubicación

Para obtener los mejores resultados de funcionamiento, situar el convertidor en lugar bien ventilado. No situar nunca el convertidor cerca de una salida de calor o cualquier fuente que genere calor superior a la temperatura ambiente.

Dispersión de calor

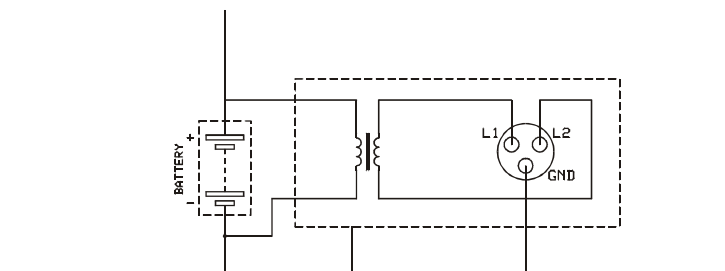
La caja del convertidor se calentará durante el funcionamiento. El grado de calor generado dependerá del consumo de corriente del equipo de 230 V conectado al dispositivo.

Para mayor dispersión de calor, es importante no colocar objetos sobre o por encima del convertidor. Compruébese que haya buena ventilación en todo momento alrededor del convertidor.

Utilización de la batería

Al utilizar el convertidor con carga máxima durante un tiempo prolongado, se aconseja arrancar el motor del vehículo a fin de evitar la descarga total de la batería del vehículo. Se puede utilizar el convertidor con el motor encendido o apagado.

Para una conexión correcta - véase figura.



¡CUIDE DE ESTE MANUAL!

Localización y reparación de averías			
Fallos	Causas posibles		Solución
<i>Sin tensión de salida.</i>	1.	El encendedor no recibe corriente porque la ignición no está en marcha.	1. Encender la ignición.
	2.	La corriente de la batería es inferior a 10,5V (versión de 12V) ó 20V (versión de 24V).	2. Cargar la batería (arrancar el motor).
	3.	Sobrecarga térmica.	3. Apagar el equipo. Dejar enfriar el convertidor y favorecer la ventilación.
	4.	Fusible defectuoso, bien dentro del convertidor o bien en el fusible del vehículo.	4. Convertidor: Sustituir el fusible (solamente por personal del servicio de mantenimiento). Vehículo: Sustituir el fusible.
<i>Suena la alarma durante funcionamiento.</i>	1.	La corriente de la batería es inferior a 10,7V (versión de 12V) o 21V (versión de 24V).	1. Cargar la batería.
	2.	Contacto defectuoso en la toma del encendedor con carga.	2. Limpiar los contactos.
<i>Apagado/Encendido intermitente de la unidad.</i>	1.	Carga máx. excesivamente alta.	1. Reducir la carga. Comprobar la especificación de potencia.
<i>Al encender el equipo, el convertidor se apaga.</i>	1.	Corriente inicial excesivamente alta.	1. Comprobar la corriente máxima del convertidor.

Aviso

Suena una alarma cuando se reduce a 10,7 V (versión de 12 V) ó 21 V (versión de 24 V) la carga de la batería. Esto indica que es preciso recargar la batería y apagarla puesto que se interrumpirá la corriente a la batería poco después. Si suena la alarma una vez la batería está cargada, seguir el procedimiento para corregir la ausencia de corriente de salida indicada en la guía de Localización y Reparación de Averías.

La tensión de salida del convertidor únicamente se mide de manera adecuada con un dispositivo RMS (dispositivo de lectura directa) auténtico, ya que la tensión de salida tiene una forma de onda rectangular.

En el caso de medir la tensión de salida con un voltímetro digital sencillo, es preciso tener en cuenta una desviación de hasta 30-40 V. Esto es debido a que un voltímetro digital sencillo requiere un voltaje de onda senoidal pura como referencia.

Funzionamento

1. Inserire nella presa di corrente l'attacco del connettore/gli anelli della batteria dell'accendisigaro nell'alimentazione a c.c. a 12 o 24 volt.
2. Inserire l'apparecchio a 230 V nell'invertitore.
3. Portare ad ON l'apparecchio

Carico dell'apparecchio

L'impianto che assorbe più corrente d'uscita continua della quantità specificata non dovrebbe mai essere collegato all'invertitore.



Non aprire l'invertitore: serio pericolo di scossa elettrica.

Al personale di servizio: Scollegare la presa a 12 o 24 volt ed aspettare 30 secondi prima di aprire l'invertitore per controllare o sostituire il fusibile interno.

Posizionamento dell'invertitore

Per un migliore funzionamento, l'invertitore dovrebbe essere posizionato in un luogo con un buon ricambio d'aria. L'invertitore non deve mai essere posto vicino allo sfogo di calore o a qualsiasi altra fonte di calore con temperatura superiore a quella ambiente

Dispersione di calore

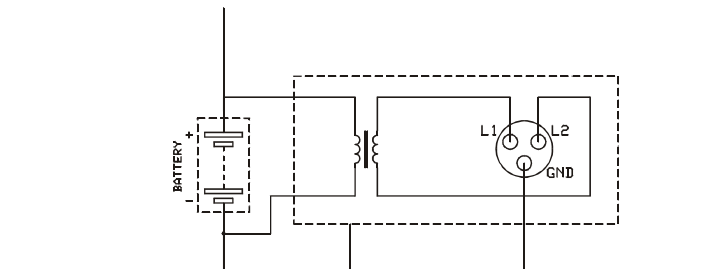
Durante l'operazione, l'alloggiamento dell'invertitore si accenderà. Il calore generato varia a seconda del consumo di corrente dell'impianto a 230V collegato all'unità.

Per una migliore dissipazione di calore è importante non posizionare oggetti sopra o sotto l'invertitore. Assicurarsi che ci sia sempre sufficiente ricambio d'aria intorno all'invertitore.

Uso della batteria

Quando l'invertitore viene utilizzato per un lasso di tempo prolungato al massimo del carico, si raccomanda di avviare il motore del veicolo per evitare il totale scaricamento della batteria del veicolo stesso. L'invertitore può essere usato sia mentre in motore è acceso che quando è spento.

Per collegamento corretto - vedi grafico.



ABBIATE CURA DI QUESTO MANUALE!

Guida alla localizzazione dei guasti

Errore	Possibile causa	Correzione
<i>Nessun voltaggio di uscita.</i>	1. L'accendisigaro viene spento dall'innesco.	1. Avviare l'innesco.
	2. Voltaggio della batteria al di sotto dei 10.5V (versione a 12V) o 20V (versione a 24V).	2. Caricare la batteria (avviare il motore).
	3. Surriscaldamento.	3. Spegnerne l'apparecchio. Far raffreddare l'invertitore e migliorare il ricambio d'aria.
	4. Fusibile difettoso sia nell'invertitore che nella vettura.	4. Invertitore: Il fusibile deve essere sostituito solo dal personale di servizio autorizzato. Vettura: Sostituire il fusibile.
<i>L'allarme suona durante l'operazione.</i>	1. Il voltaggio della batteria è inferiore a 10,7V (versione a 12V) o 21V (versione a 24V).	1. Caricare la batteria.
	2. Mancanza di contatto della spina dell'accendisigaro in condizioni di carico.	2. Pulire i contatti.
<i>L'unità si accende / spegne con frequenza.</i>	1. Il carico consentito è troppo elevato.	1. Ridurre il carico. Controllare l'alimentazione.
<i>L'invertitore si spegne quando viene acceso l'apparecchio.</i>	1. Corrente elettrica di carico iniziale troppo alta.	1. Verificare l'alimentazione massima dell'invertitore.

Nota

Quando il voltaggio della batteria diminuisce fino a raggiungere i 10.7V (versione a 12V) o 21V (versione a 24V), suona un allarme. Ciò indica che la batteria necessita di ricarica. L'utente deve, a questo punto, sospendere l'operazione poiché la batteria scarica si spegne automaticamente dopo pochi secondi.

Se, quando la batteria è completamente carica, suona l'allarme, seguire le istruzioni necessarie che si trovano nella guida alla localizzazione dei guasti per correggere l'assenza di alimentazione d'uscita.

Dal momento che il voltaggio di uscita ha forma ad onda rettangolare, il voltaggio d'uscita dell'invertitore può essere calcolato con precisione soltanto utilizzando un vero strumento digitale a tensione di valore efficace (RMS) a lettura diretta.

Se il voltaggio di uscita viene misurato con un semplice misuratore digitale, si consideri la possibilità di un aumento sino a 30-40V. Ciò deriva dal fatto che un apparecchio digitale necessita, come riferimento, di un semplice voltaggio ad onda sinusoidale.