



161089, 161090, 161091, 161092,
161093, 161094, 161095, 161096,
161097, 161098, 161099, 161100,
161113, 161114, 161115, 161116

-  **GB** Instruction Manual
-  **D** Bedienungsanleitung
-  **F** Manual De Instruction
-  **DK** Instruktionsmanual
-  **S** Användarhandbok
-  **I** Manuale Utente
-  **NL** Gebruikshandleiding
-  **PL** Instrukcja użytkowania
-  **RU** Инструкция по эксплуатации
-  **ES** Manual de instrucciones



161089, 161090, 161091, 161092, 161093, 161094, 161095, 161096,
161097, 161098, 161099, 161100, 161113, 161114, 161115, 161116

DC TO AC POWER INVERTER 600W/1000W/1500W/2500W

DC12V or 24V to AC220V-240V Instruction Manual

Please read user manual before use.

USEFUL APPLICATIONS: COMPUTERS, RADIOS, TVS, LAMPS... ETC.

SPECIFICATION

HC-CARGO no.	161089	161090	161093	161094	161097	161098	161113	161114
HC-CARGO no. (UK version)	161091	161092	161095	161096	161099	161100	161115	161116
Continue output power	600W		1000W		1500W		2500W	
Input voltage range	DC 10-15V (12V)	DC 20-30V (24V)	DC 10-15V (12V)	DC 20-30V (24V)	DC 10-15V (12V)	DC 20-30V (24V)	DC 10-15V (12V)	DC 20-30V (24V)
Input full load current	60A (12V)	30A (24V)	60A (12V)	30A (24V)	60A (12V)	30A (24V)	60A (12V)	30A (24V)
Standby input current	<0.6A (12V)	<0.4A (24V)	<0.6A (12V)	<0.4A (24V)	<0.6A (12V)	<0.4A (24V)	<0.6A (12V)	<0.4A (24V)
Output voltage (AC)	220V-240V							
Output waveform	MODIFIED SINEWAVE							
Output frequency	50Hz or 60Hz							
Peak output power	1500W		2400W		3000W		5000W	
Efficiency	90%		85-90%					
Battery low alarm	10.5 ± 0.5V (12V)	21 ± 1V (24V)	10.5 ± 0.5V (12V)	21 ± 1V (24V)	10.5 ± 0.5V (12V)	21 ± 1V (24V)	10.5 ± 0.5V (12V)	21 ± 1V (24V)
Battery low shutdown	10 ± 0.5V (12V)	20 ± 1V (24V)	10 ± 0.5V (12V)	20 ± 1V (24V)	10 ± 0.5V (12V)	20 ± 1V (24V)	10 ± 0.5V (12V)	20 ± 1V (24V)
Thermal protect	60 ± 5 °C (Micro controller)							
Overload protect	Yes (Micro controller)							
Output short protect	Yes (Micro controller)							
Battery ex. 12V / 24V protect	Yes (Micro controller)							
Battery polarity protect	Yes (by fuse)							
Fan cooling	Control by temperature							
Fuse	25Ax3pcs (12V)	15Ax3pcs (24V)	20Ax6pcs (12V)	10Ax6pcs (24V)	25Ax8pcs (12V)	15Ax8pcs (24V)	25Ax12pcs (12V)	15Ax12pcs (24V)
Dimension (L x W x H) mm :	190x113x62		340x135x79		400x135x79		340x135x148	
Weight	1.5 kg		2.5 kg		3.3 kg		4.5 kg	

Troubleshooting

If the inverter does not appear to be functioning properly, there are several reasons why the inverter may not be responding.

- Poor contact.
 - Clean contact parts thoroughly.
- Inverter has no power.
 - Check fuse, replace damaged fuse.
 - Check inverter wiring. Repair if necessary.
- Fuse is blown.
 - The fuse is located inside the P.C.B replace fuse with a fuse of equivalent value.
- Overload caused AC output drop.
 - Reduce the wattage of your load to lower than 600/1000/1500/2500 watts.
- Thermal caused AC output drop.
 - Under heavy loads for extended periods of time. The AC inverter will reduce output to prevent damage from excess heat. If this happens, please process as below:
 - Switch off the power to the inverter.
 - Decrease load of this machine i.e. disconnect some of the appliances or wait until the inverter cools down.
 - Switch on the power to the inverter.
- Low-battery shutdown.
 - Recharge your battery and resume operation.



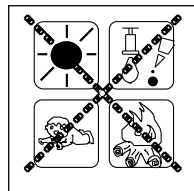


161089, 161090, 161091, 161092, 161093, 161094, 161095, 161096,
161097, 161098, 161099, 161100, 161113, 161114, 161115, 161116

Caution

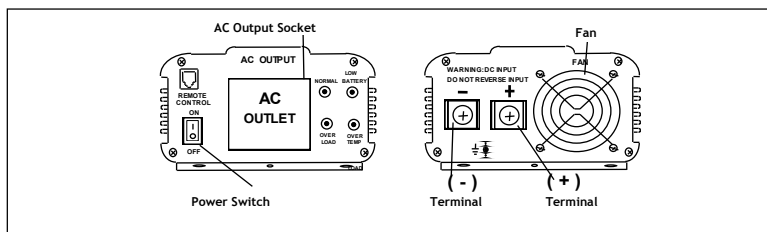
Always place the inverter in an environment, which is:

- 1) Well ventilated.
- 2) Not exposed to direct sunlight or heat source.
- 3) Out of reach from children.
- 4) Away from water/moisture, oil or grease.
- 5) Away from any flammable substance.

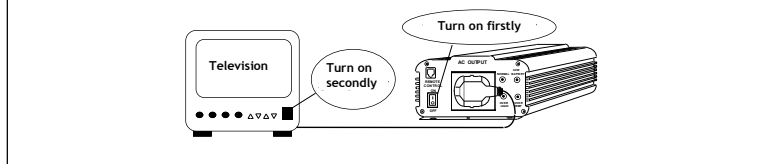


ONLY FOR HC-CARGO

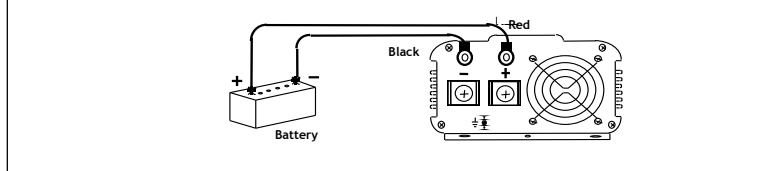
161089, 161090, 161091, 161092, 161093, 161094, 161095,
161096, 161097, 161098, 161099 and 161100



When connected to any appliance, be sure to turn on the inverter first, and then turn on the power switch of the appliance.



CAUTION: Do not reverse input. Use red battery cord to connect (+) of a DC battery to (+) terminal, and then, use black battery cord to connect (-) battery to (-) terminal.



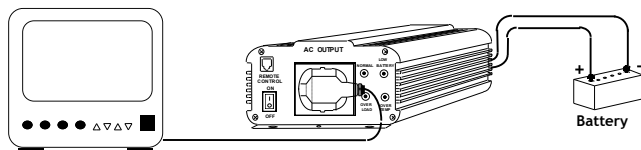
WARNING SIGNAL

Condition	Warning signal cycle	Shutdown signal cycle
Low battery alarm:	BI BI BI (pause)	BEE BEE BEE (pause)
Overheating alarm:	BI BI (pause)	BEE BEE (pause)
Over load alarm:	BI BI BI BI BI BI	Continuous tone
Note: BI is a short beep, and BEE is a longer beep.		

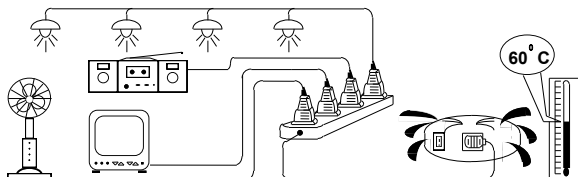


161089, 161090, 161091, 161092, 161093, 161094, 161095, 161096,
161097, 161098, 161099, 161100, 161113, 161114, 161115, 161116

Do not use the inverter beyond its maximum output power. When connected to any appliance make sure the total starting power capacity does not exceed the maximum output power of the inverter.

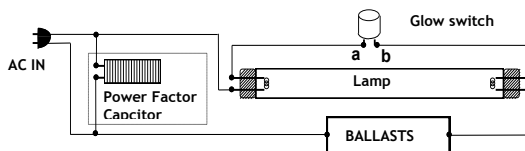


If the total watts of electrical appliances exceeds the output capacity of the inverter or after operating for a period of time. If the temperature of the inverter reaches 60°C, the inverter shall be reduced AC output by the protection circuit.



※WARNING※FLUORESCENT LAMP

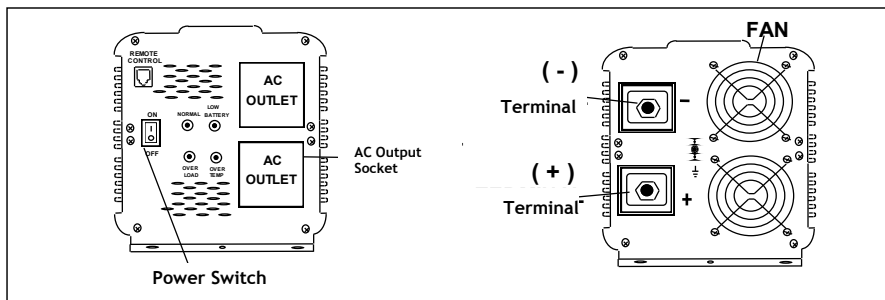
Do not use this device with fluorescent lamps.



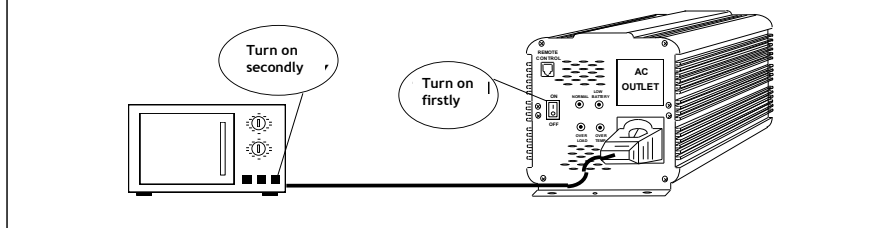


161089, 161090, 161091, 161092, 161093, 161094, 161095, 161096,
161097, 161098, 161099, 161100, 161113, 161114, 161115, 161116

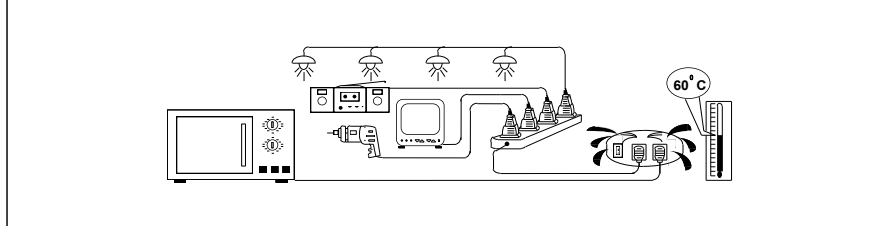
ONLY FOR HC-CARGO 161113, 161114, 161115 and 161116



When connected to any appliance, be sure to turn on the inverter first, and then, turn on the power switch of the appliance.



If the total watts of electrical appliances exceeds the output capacity of the inverter, or after operating for a period of time. If the temperature of the inverter reaches 60°C, the inverter shall be reduced AC output by the protection circuit.



WARNING SIGNAL

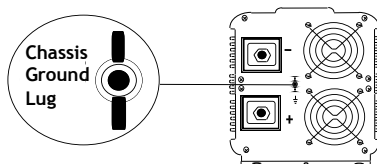
Condition	Warning signal cycle	Shutdown signal cycle
Low battery alarm:	BI BI BI (pause)	BEE BEE BEE (pause)
Overheating alarm:	BI BI (pause)	BEE BEE (pause)
Over load alarm:	BI BI BI BI BI BI	Continuous tone
Note: BI is a short beep, and BEE is a longer beep.		



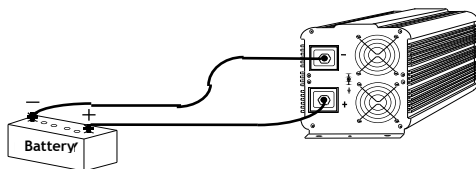
161089, 161090, 161091, 161092, 161093, 161094, 161095, 161096,
161097, 161098, 161099, 161100, 161113, 161114, 161115, 161116

CHASSIS EARTH:

The chassis earth lug should be connected to an earth point, which will vary depending on where the power inverter is installed. In a vehicle, connect the chassis ground lug to the chassis of the vehicle. In a boat, connect to the boat's ground system. In a fixed location, connect to earth.

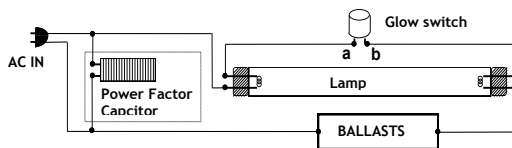


CAUTION: Do not reverse input. Use red battery cord to connect (+) of a 12V DC battery to (+) terminal, and then, use black battery cord to connect (-) battery to (-) terminal.



※WARNING※FLUORESCENT LAMP

Do not use this device with fluorescent lamps.





161089, 161090, 161091, 161092, 161093, 161094, 161095, 161096,
161097, 161098, 161099, 161100, 161113, 161114, 161115, 161116

Læs brugervejledningen før brug.

KAN ANVENDES TIL: COMPUTERE, RADIOER, TV-APPARATER, LAMPER, VENTILATORER... OSV.

SPECIFIKATION

HC-CARGO-nr.	161089	161090	161093	161094	161097	161098	161113	161114
HC-CARGO no. (UK-version)	161091	161092	161095	161096	161099	161100	161115	161116
Konstant udgangseffekt	600 W		1000 W		1500 W		2500 W	
Område for indgangsspænding	DC 10-15 V (12 V)	DC 20-30 V (24 V)	DC 10-15 V (12 V)	DC 20-30 V (24 V)	DC 10-15 V (12 V)	DC 20-30 V (24 V)	DC 10-15 V (12 V)	DC 20-30 V (24 V)
Fuld strømbelastning, indgang	60 A (12 V)	30 A (24 V)	60 A (12 V)	30 A (24 V)	60 A (12 V)	30 A (24 V)	60 A (12 V)	30 A (24 V)
Standby-strømforbrug, indgang	<0,6 A (12 V)	<0,4 A (24 V)	<0,6 A (12 V)	<0,4 A (24 V)	<0,6 A (12 V)	<0,4 A (24 V)	<0,6 A (12 V)	<0,4 A (24 V)
Udgangsspænding (AC)	220 V/240 V							
Bølgeform, udgang	MODIFICERET SINUSKURVE							
Udgangsfrekvens	50 Hz eller 60 Hz							
Spidsudgangseffekt	1500 W		2400 W		3000 W		5000 W	
Effektivitet	90%		85-90 %					
Alarm for lavt batteriniveau	10,5 ±0,5 V (12 V)	21 ±1 V (24 V)	10,5 ±0,5 V (12 V)	21 ±1 V (24 V)	10,5 ±0,5 V (12 V)	21 ±1 V (24 V)	10,5 ±0,5 V (12 V)	21 ±1 V (24 V)
Nedlukning ved lavt batteriniveau	10 ±0,5 V (12 V)	20 ±1 V (24 V)	10 ±0,5 V (12 V)	20 ±1 V (24 V)	10 ±0,5 V (12 V)	20 ±1 V (24 V)	10 ±0,5 V (12 V)	20 ±1 V (24 V)
Temperaturbeskyttelse	60 ±5 °C (mikrokontrolenhed)							
Overbelastningsbeskyttelse	Ja (mikrokontrolenhed)							
Kortslutningsbeskyttelse, udgang	Ja (mikrokontrolenhed)							
Batteriskift Beskyttelse 12 V/24 V	Ja (mikrokontrolenhed)							
Batteripolaritetsbeskyttelse	Ja (via sikring)							
Ventilatorcooling	Kontrol ved temperatur							
Sikring	25 Ax3 stk. (12 V)	15 Ax3 stk. (24 V)	20 Ax6 stk. (12 V)	10 Ax6 stk. (24 V)	25 Ax8 stk. (12 V)	15 Ax8 stk. (24 V)	25 Ax12 stk. (12 V)	15 Ax12 stk. (24 V)
Mål (L x B x H) mm:	190x113x62		340x135x79		400x135x79		340x135x148	
Vægt	1,5 kg		2,5 kg		3,3 kg		4,5 kg	

Fejlfinding

Hvis omformeren ser ud til ikke at fungere korrekt, kan der være flere årsager til, at den ikke reagerer.

- 1) Dårlig kontakt.
 - a) Rengør kontaktdelte grundigt.
- 2) Der er ingen strøm til omformeren.
 - a) Kontrollér sikring, udskift beskadedet sikring.
 - b) Kontrollér omformerens kabler. Reparér, hvis det er nødvendigt
- 3) Sprunget sikring.
 - a) Sikringen er placeret inden i P.C.B. Udskift sikringen med en tilsvarende sikring.
- 4) Fald i AC-udgang pga. overbelastning.
 - a) Reducér belastningens effekt til mindre end 600/1000/1500/2500 watt.
- 5) Fald i AC-udgang pga. temperatur.
 - a) Under store belastninger i længere tidsperioder. AC-omformeren vil reducere udgangen for at forhindre skader som følge af for stor varme. Hvis dette sker, udføres følgende:
 - i) Sluk for strømmen til omformeren.
 - ii) Sænk denne maskines belastning, dvs. afbryd nogle af apparaterne, eller vent, til omformeren er kølet af.
 - iii) Tænd for strømmen til omformeren.
- 6) Nedlukning pga. lavt batteriniveau.
 - a) Lad batteriet op, og genoptag brugen.



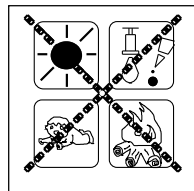


161089, 161090, 161091, 161092, 161093, 161094, 161095, 161096,
161097, 161098, 161099, 161100, 161113, 161114, 161115, 161116

Forsigtig

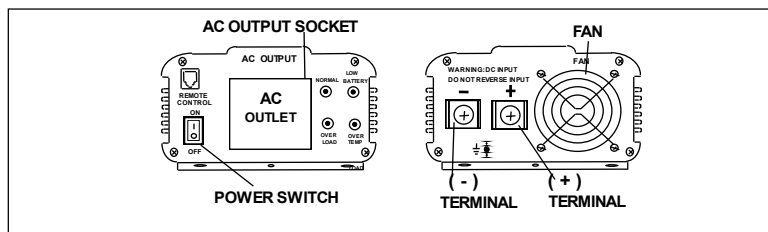
Anbring altid omformeren i et miljø, der:

- 1) Er godt udluftet.
- 2) Ikke er udsat for direkte sollys eller varmekilder.
- 3) Er uden for børns rækkevidde.
- 4) Er isoleret fra vand/fugt, olie eller fedt.
- 5) Er isoleret fra brandfarlige stoffer.

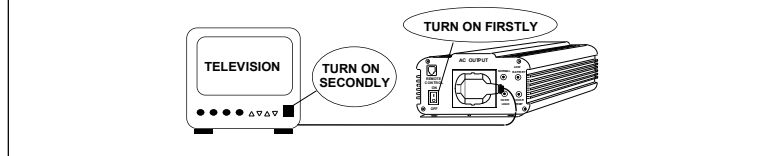


KUN FOR HC-CARGO

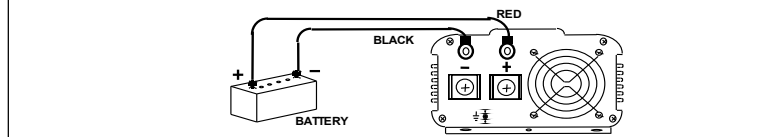
161089, 161090, 161091, 161092, 161093, 161094, 161095,
161096, 161097, 161098, 161099 og 161100



Når omformeren er tilsluttet et apparat, er det omformeren, der skal tændes først, og derefter tændes apparatets strømkontakt.



FORSIGTIG: Tilslut korrekt. Brug den røde batteriledning til at slutte (+) på et DC-batteri til (+)-terminalen, og brug derefter den sorte batteriledning til at slutte (-) på batteriet til (-)-terminalen.



ADVARSELSSIGNAL

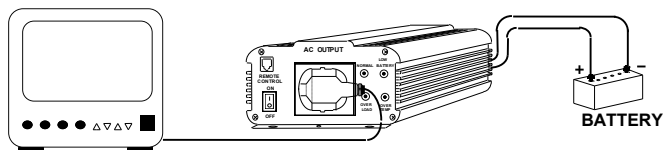
Forhold	Advarselssignalets cyklus	Nedlukningssignalets cyklus
Alarm for lavt batteriniveau:	BI BI BI (pause)	BII BII BII (pause)
Overophedningsalarm:	BI BI (pause)	BII BII (pause)
Overbelastningsalarm:	BI BI BI BI BI BI	Konstant lyd

Bemærk! BI er et kort bip, og BII er et længere bip.

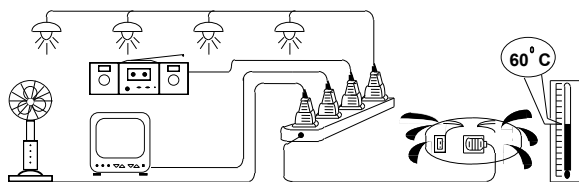


161089, 161090, 161091, 161092, 161093, 161094, 161095, 161096,
161097, 161098, 161099, 161100, 161113, 161114, 161115, 161116

Anvend ikke omformeren ud over dens maksimale udgangseffekt. Når omformeren er tilsluttet et andet apparat, må den samlede starteffekt ikke overstige omformerens maksimale udgangseffekt.

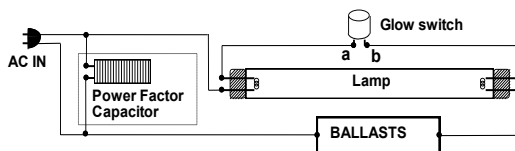


Hvis det samlede antal watt for elapparaterne overskrider omformerens udgangskapacitet eller efter drift i en bestemt tidsperiode. Hvis omformerens temperatur når 60°C, skal omformerens AC-udgang reduceres af beskyttelseskredsløbet.



※ADVARSEL※LYSSTOFRØR

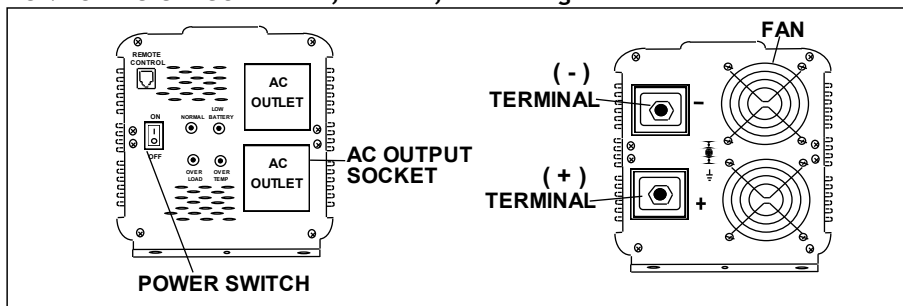
Anvend ikke dette apparat sammen med lysstofrør.



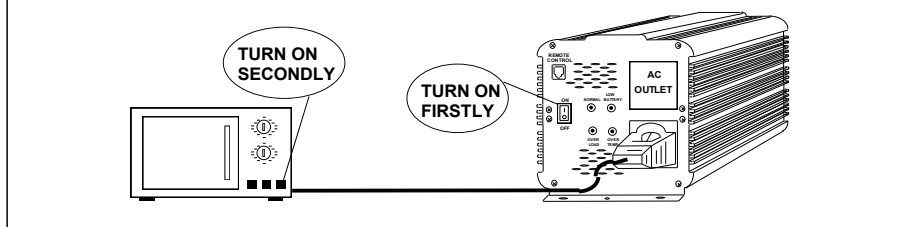


161089, 161090, 161091, 161092, 161093, 161094, 161095, 161096,
161097, 161098, 161099, 161100, 161113, 161114, 161115, 161116

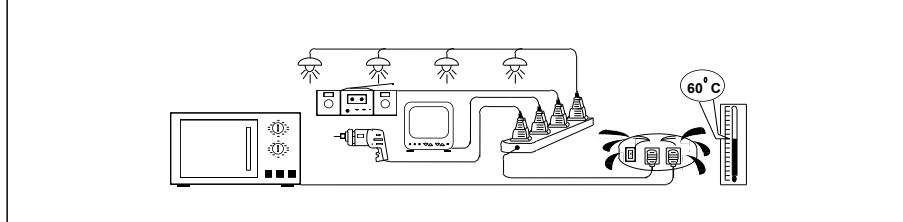
KUN FOR HC-CARGO 161113, 161114, 161115 og 161116



Når omformeren er tilsluttet et apparat, er det omformeren, der skal tændes først, og derefter tændes apparatets strømkontakt.



Hvis det samlede antal watt for elapparaterne overskrider omformerens udgangskapacitet eller efter drift i en bestemt tidsperiode. Hvis omformerens temperatur når 60°C, skal omformerens AC-udgang reduceres af beskyttelseskredsløbet.

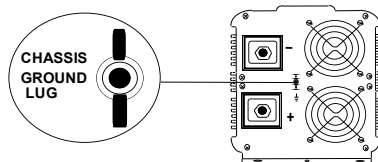


ADVARSELSSIGNAL

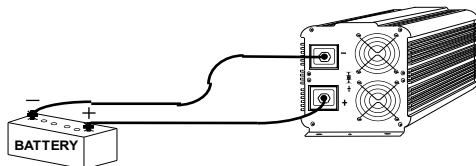
Forhold	Advarselssignalets cyklus	Nedlukningssignalets cyklus
Alarm for lavt batteriniveau:	BI BI BI (pause)	BII BII BII (pause)
Overophedningsalarm:	BI BI (pause)	BII BII (pause)
Overbelastningsalarm:	BI BI BI BI BI BI	Konstant lyd
Bemærk! BI er et kort bip, og BII er et længere bip.		

JORDFORBINDELSE FOR STEL:

Stellets jordforbindelse skal slutes til et jordforbindelsespunkt, der varierer, afhængigt af hvor strømformeren er installeret. I et køretøj slutes stellets jordforbindelse til køretøjets stel. I en båd slutes til bådens jordforbindelsessystem. På en fast placering slutes til et jordforbindelsespunkt.

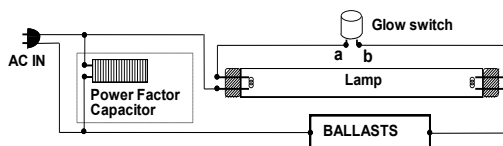


FORSIGTIG: Tilslut korrekt. Brug den røde batteriledning til at slutte (+) på et 12 V DC-batteri til (+)-terminalen, og brug derefter den sorte batteriledning til at slutte (-) på batteriet til (-)-terminalen.



※ADVARSEL※LYSSTOFRØR

Anvend ikke dette apparat sammen med lysstofrør.





161089, 161090, 161091, 161092, 161093, 161094, 161095, 161096,
161097, 161098, 161099, 161100, 161113, 161114, 161115, 161116

Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung vor der Inbetriebnahme.
Sinnvolle Nutzungsmöglichkeiten: COMPUTER, RADIOS, TVS, LAMPEN, LÜFTER... USW.

SPEZIFIKATION

HC-CARGO Nr.	161089	161090	161093	161094	161097	161098	161113	161114
HC-CARGO Nr. (GB-Version)	161091	161092	161095	161096	161099	161100	161115	161116
Dauerausgangsleistung	600 W		1000 W		1500 W		2500 W	
Eingangsspannungsbereich	DC 10-15 V (12 V)	DC 20-30 V (24 V)	DC 10-15 V (12 V)	DC 20-30 V (24 V)	DC 10-15 V (12 V)	DC 20-30 V (24 V)	DC 10-15 V (12 V)	DC 20-30 V (24 V)
Eingangsstrom bei Volllast	60 A (12 V)	30 A (24 V)	60 A (12 V)	30 A (24 V)	60 A (12 V)	30 A (24 V)	60 A (12 V)	30 A (24 V)
Standby-Eingangsstrom	<0,6 A (12 V)	<0,4 A (24 V)	<0,6 A (12 V)	<0,4 A (24 V)	<0,6 A (12 V)	<0,4 A (24 V)	<0,6 A (12 V)	<0,4 A (24 V)
Ausgangsspannung (AC)	220 V-240 V							
Ausgangswellenform	MODIFIZIERTE SINUSWELLE							
Ausgangsfrequenz	50 Hz oder 60 Hz							
Spitzenausgangsleistung	1500 W		2400 W		3000 W		5000 W	
Wirkungsgrad	90%		85-90%					
Alarm niedriger Batteriestand	10,5 ± 0,5 V (12 V)	21 ± 1 V (24 V)	10,5 ± 0,5 V (12 V)	21 ± 1 V (24 V)	10,5 ± 0,5 V (12 V)	21 ± 1 V (24 V)	10,5 ± 0,5 V (12 V)	21 ± 1 V (24 V)
Abschaltung niedriger Batteriestand	10 ± 0,5 V (12 V)	20 ± 1 V (24 V)	10 ± 0,5 V (12 V)	20 ± 1 V (24 V)	10 ± 0,5 V (12 V)	20 ± 1 V (24 V)	10 ± 0,5 V (12 V)	20 ± 1 V (24 V)
Wärmeschutz	60 ± 5 °C (Mikrocontroller)							
Überlastschutz	Ja (Mikrocontroller)							
Kurzschlusschutz Ausgang	Ja (Mikrocontroller)							
Batterie Ex. 12 V / 24 V Schutz	Ja (Mikrocontroller)							
Batterie-Polschutz	Ja (durch Sicherung)							
Gebläsekühlung	Temperaturregelung							
Sicherung	25 Ax3 Stk. (12 V)	15 Ax3 Stk. (24 V)	20 Ax6 Stk. (12 V)	10 Ax6 Stk. (24 V)	25 Ax8 Stk. (12 V)	15 Ax8 Stk. (24 V)	25 Ax12 Stk. (12 V)	15 Ax12 Stk. (24 V)
Maße (L x B x H) mm:	190x113x62		340x135x79		400x135x79		340x135x148	
Gewicht	1,5 kg		2,5 kg		3,3 kg		4,5 kg	

Fehlerbehebung

Wenn der Wechselrichter nicht korrekt funktioniert, kann es hierfür verschiedene Gründe geben.

- 1) Mangelnder Kontakt.
 - a) Kontaktführende Teile gründlich reinigen.
- 2) Wechselrichter hat keinen Strom.
 - a) Sicherung überprüfen, beschädigte Sicherung austauschen.
 - b) Verdrahtung Wechselrichter überprüfen. Nötigenfalls reparieren.
- 3) Sicherung ausgefallen.
 - a) Die Sicherung befindet sich im Leistungsschalter, Sicherung durch eine gleichwertige ersetzen.
- 4) Überlast durch AC-Spannungsabfall.
 - a) Wattzahl der Last auf unter 600/1000/1500/2500 Watt reduzieren.
- 5) AC-Spannungsabfall thermisch bedingt.
 - a) Unter starker Last über einen längeren Zeitraum. Der AC-Wechselrichter reduziert die Ausgangsspannung, um Beschädigungen durch Überhitzung zu verhindern. In einem solchen Fall, bitte wie folgt vorgehen:
 - i) Stromzufuhr zum Wechselrichter trennen.
 - ii) Last mindern, d.h. einige der Geräte abschalten oder warten, bis der Wechselrichter abgekühlt ist.
 - iii) Stromzufuhr zum Wechselrichter herstellen.
- 6) Abschaltung wegen niedrigem Batteriestand.
 - a) Batterie aufladen und wieder in Betrieb nehmen.

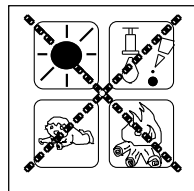


161089, 161090, 161091, 161092, 161093, 161094, 161095, 161096,
161097, 161098, 161099, 161100, 161113, 161114, 161115, 161116

Achtung

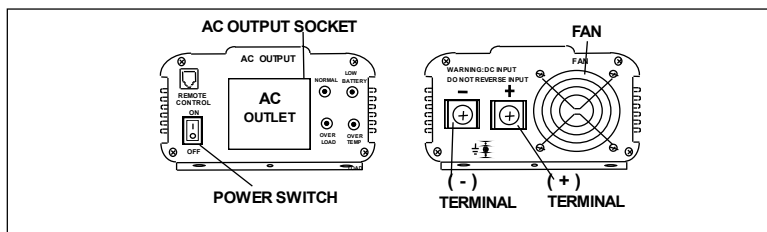
Positionieren Sie den Wechselrichter immer in einer Umgebung, die

- 1) gut belüftet ist.
- 2) keine direkte Sonneneinstrahlung oder Wärmequellen aufweist.
- 3) außerhalb der Reichweite von Kindern liegt.
- 4) frei vor Wasser/Feuchtigkeit, Öl oder Fett ist.
- 5) frei von brennbaren Stoffen ist.

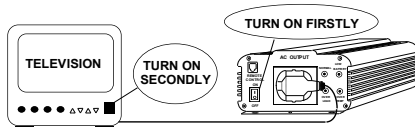


NUR FÜR HC-CARGO

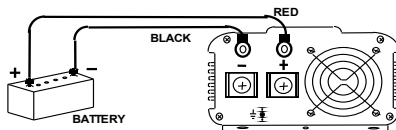
161089, 161090, 161091, 161092, 161093, 161094, 161095,
161096, 161097, 161098, 161099 und 161100



Beim Anschluss an ein Gerät muss zuerst der Wechselrichter und anschließend das Gerät eingeschaltet werden.



ACHTUNG: Mit korrekter Polarität anschließen. Verwenden Sie das rote Batteriekabel zum Anschluss (+) einer DC-Batterie an die (+) Klemme, anschließend das schwarze Batteriekabel zum Anschluss (-) an die (-) Klemme.



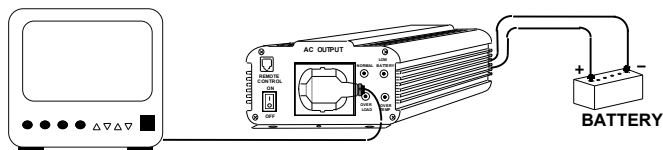
WARNSIGNAL

Zustand	Zyklus Warnsignal	Zyklus Abschaltsignal
Alarm niedriger Batteriestand:	BI BI BI (Pause)	BEE BEE BEE (Pause)
Überhitzungsalarm:	BI BI (Pause)	BEE BEE (Pause)
Überlastalarm:	BI BI BI BI BI BI	Dauerton
Hinweis: BI steht für einen kurzen, BEE für einen langen Piepton.		

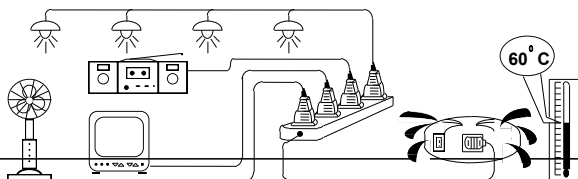


161089, 161090, 161091, 161092, 161093, 161094, 161095, 161096,
161097, 161098, 161099, 161100, 161113, 161114, 161115, 161116

Verwenden Sie den Wechselrichter nicht über seine maximale Ausgangsleistung hinaus. Beim Anschluss an ein Gerät muss sichergestellt sein, dass die Gesamt-Startleistung die maximale Ausgangsleistung des Wechselrichters nicht übersteigt.

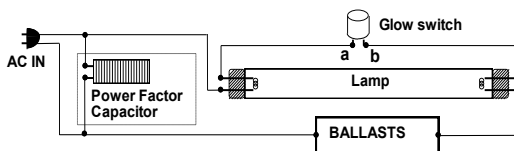


Übersteigt Gesamt wattzahl aller elektrischen Geräte die Ausgangskapazität des Wechselrichters oder nach einer längeren Betriebszeit, oder wenn die Temperatur des Wechselrichters auf 60°C ansteigt, wird die AC-Ausgangsleistung des Wechselrichters durch den Schutzkreislauf reduziert.



※WARNUNG※LEUCHTSTOFFLAMPE

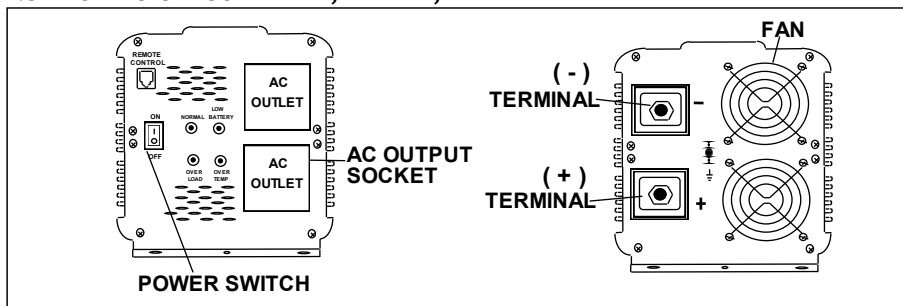
Verwenden Sie dieses Gerät nicht in Verbindung mit Leuchtstofflampen.



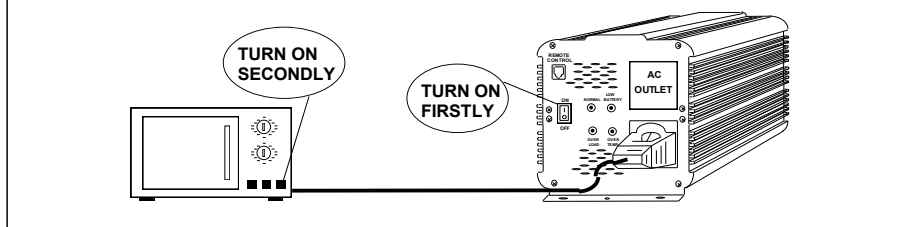


161089, 161090, 161091, 161092, 161093, 161094, 161095, 161096,
161097, 161098, 161099, 161100, 161113, 161114, 161115, 161116

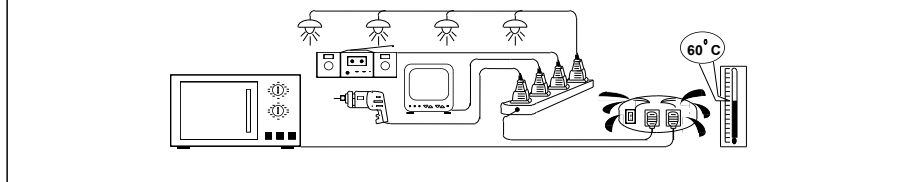
NUR FÜR HC-CARGO 161113, 161114, 161115 und 161116



Beim Anschluss an ein Gerät muss zuerst der Wechselrichter und anschließend das Gerät eingeschaltet werden.



Übersteigt Gesamt wattzahl aller elektrischen Geräte die Ausgangskapazität des Wechselrichters oder nach einer längeren Betriebszeit, oder wenn die Temperatur des Wechselrichters auf 60°C ansteigt, wird die AC-Ausgangsleistung des Wechselrichters durch den Schutzkreislauf reduziert.



WARNSIGNAL

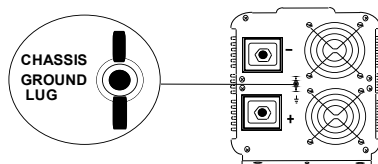
Zustand	Zyklus Warnsignal	Zyklus Abschaltsignal
Alarm niedriger Batteriestand:	BI BI BI (Pause)	BEE BEE BEE (Pause)
Überhitzungsalarm:	BI BI (Pause)	BEE BEE (Pause)
Überlastalarm:	BI BI BI BI BI BI	Dauerton
Hinweis: BI steht für einen kurzen, BEE für einen langen Piepton.		



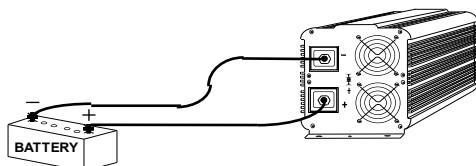
161089, 161090, 161091, 161092, 161093, 161094, 161095, 161096,
161097, 161098, 161099, 161100, 161113, 161114, 161115, 161116

MASSEANSCHLUSS:

Die Masse-Öse muss an einen Erdungspunkt angeschlossen sein, der je nach Wechselrichter-Modell variiert. In einem Fahrzeug wird die Masse-Öse am Fahrgestell des Fahrzeugs angeschlossen. In einem Boot wird sie am Bodensystem angeschlossen. An einem festen Standort wird sie an die Erde angeschlossen.

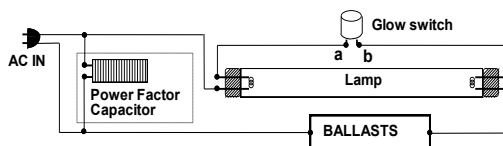


ACHTUNG: Mit korrekter Polarität anschließen. Verwenden Sie das rote Batteriekabel zum Anschluss (+) einer 12 V DC-Batterie an die (+) Klemme, anschließend das schwarze Batteriekabel zum Anschluss (-) an die (-) Klemme.



※WARNUNG※LEUCHTSTOFFLAMPE

Verwenden Sie dieses Gerät nicht in Verbindung mit Leuchtstofflampen.





161089, 161090, 161091, 161092, 161093, 161094, 161095, 161096,
161097, 161098, 161099, 161100, 161113, 161114, 161115, 161116

ONDULEUR CC-CA 600 W/1 000 W/1 500 W/2 500 W

12 ou 24 VCC à 220-240 VCA Mode d'emploi

Veuillez lire le mode d'emploi avant utilisation.

UTILISATIONS : ORDINATEURS, RADIOS, TV, LAMPES, VENTILATEURS, ETC.

SPÉCIFICATIONS

HC-CARGO n°	161089	161090	161093	161094	161097	161098	161113	161114
HC-CARGO n° (Royaume-Uni)	161091	161092	161095	161096	161099	161100	161115	161116
Puissance de sortie continue	600 W		1 000 W		1 500W		2 500 W	
Gamme de tensions d'entrée	10 à 15 VCC (12 V)	20 à 30 VCC (24 V)	10 à 15 VCC (12 V)	20 à 30 VCC (24 V)	10 à 15 VCC (12 V)	20 à 30 VCC (24 V)	10 à 15 VCC (12 V)	20 à 30 VCC (24 V)
Courant de pleine charge d'entrée	60 A (12 V)	30 A (24 V)	60 A (12 V)	30 A (24 V)	60 A (12 V)	30 A (24 V)	60 A (12 V)	30 A (24 V)
Courant d'entrée de veille	< 0,6 A (12 V)	< 0,4 A (24 V)	< 0,6 A (12 V)	< 0,4 A (24 V)	< 0,6 A (12 V)	< 0,4 A (24 V)	< 0,6 A (12 V)	< 0,4 A (24 V)
Tension de sortie (CA)	220 à 240 V							
Forme d'onde de sortie	ONDE SINUS MODIFIÉE							
Fréquence de sortie	50 ou 60 Hz							
Pic de puissance de sortie	1 500 W		2 400 W		3 000 W		5 000 W	
Efficacité	90 %		85 à 90 %					
Alarme batterie faible	10,5 ± 0,5 V (12 V)	21 ± 1 V (24 V)	10,5 ± 0,5 V (12 V)	21 ± 1 V (24 V)	10,5 ± 0,5 V (12 V)	21 ± 1 V (24 V)	10,5 ± 0,5 V (12 V)	21 ± 1 V (24 V)
Arrêt batterie faible	10 ± 0,5 V (12 V)	20 ± 1 V (24 V)	10 ± 0,5 V (12 V)	20 ± 1 V (24 V)	10 ± 0,5 V (12 V)	20 ± 1 V (24 V)	10 ± 0,5 V (12 V)	20 ± 1 V (24 V)
Protection thermique	60 ± 5 °C (micro-contrôleur)							
Protection contre les surcharges	Oui (micro-contrôleur)							
Protection contre les courts-circuits de sortie	Oui (micro-contrôleur)							
Protection 12/24 V contre l'explosion de la batterie	Oui (micro-contrôleur)							
Protection contre les inversions de polarité	Oui (par le fusible)							
Refroidissement par ventilateur	Contrôle par la température							
Fusible	25 A x 3 P CS (12 V)	15 A x 3 PCS (24 V)	20 A x 6 PCS (12 V)	10 A x 6 PCS (24 V)	25 A x 8 P CS (12 V)	15 A x 8 PCS (24 V)	25 A x 1 2 PCS (12 V)	15 A x 1 2 PCS (24 V)
Dimensions (L x l x h), en mm :	190 x 113 x 62		340 x 135 x 79		400 x 135 x 79		340 x 135 x 148	
Poids	1,5 kg		2,5 kg		3,3 kg		4,5 kg	

Dépannage

Si l'onduleur ne fonctionne pas, le manque de réaction peut être causé par plusieurs facteurs.

- 1) Mauvais contact.
 - a) Nettoyez les pièces de contact avec soin.
- 2) L'onduleur n'a pas de puissance.
 - a) Vérifiez les fusibles et remplacez celui endommagé.
 - b) Vérifiez le câblage de l'onduleur. Effectuez des réparations, si nécessaire.
- 3) Le fusible est grillé.
 - a) Le fusible se trouve dans le porte-fusible PCB, remplacez-le par un fusible équivalent.
- 4) Surcharge due à une chute de tension CA de sortie.
 - a) Diminuez la puissance de votre charge à une valeur inférieure à 600/1 000/1 500/2 500 watts.
- 5) Incident thermique dû à une chute de tension CA de sortie.
 - a) Dans des conditions de charges lourdes sur de longues périodes, l'onduleur CA diminuera la sortie pour éviter les dommages liés à la surchauffe. Dans ce cas, procédez comme suit :
 - i) Coupez l'alimentation de l'onduleur.
 - ii) Réduisez la charge de cette machine : déconnectez des appareils ou attendez que la température de l'onduleur diminue.
 - iii) Mettez l'onduleur sous tension.
- 6) Arrêt batterie faible
 - a) Rechargez la batterie et reprenez l'opération.

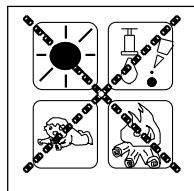


161089, 161090, 161091, 161092, 161093, 161094, 161095, 161096,
161097, 161098, 161099, 161100, 161113, 161114, 161115, 161116

Attention

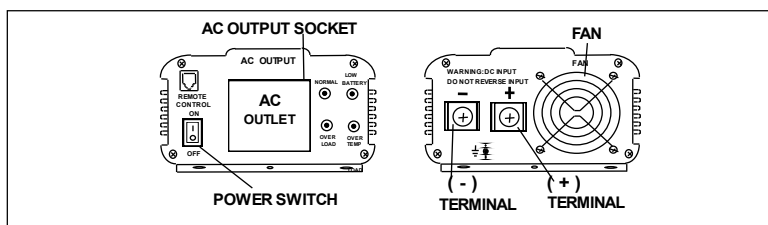
Placez toujours l'onduleur dans un environnement :

- 1) Bien ventilé.
- 2) À l'abri des rayons du soleil ou de toute source de chaleur.
- 3) Hors de portée des enfants.
- 4) Éloigné de toutes substances de type eau/humidité, huile ou graisse.
- 5) Éloigné de tout produit inflammable.

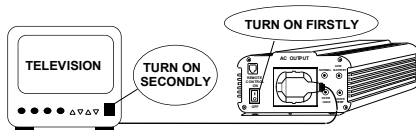


UNIQUEMENT POUR HC-CARGO

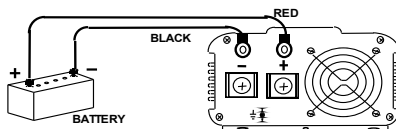
161089, 161090, 161091, 161092, 161093, 161094, 161095,
161096, 161097, 161098, 161099 et 161100



Lorsque l'onduleur est connecté à des appareils, assurez-vous de l'allumer en premier, avant d'appuyer sur le bouton d'alimentation de l'appareil.



ATTENTION : N'inversez pas l'entrée. Utilisez le câble rouge de la batterie pour connecter la borne + d'une batterie CC à la borne + du bornier, puis connectez la borne - de la batterie à la borne - du bornier à l'aide du câble noir.



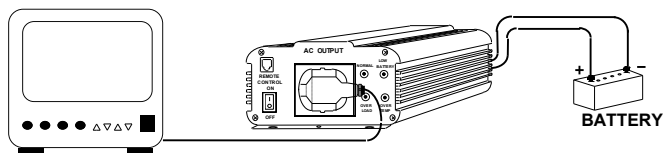
SIGNAL D'AVERTISSEMENT

Condition	Cycle du signal d'avertissement	Cycle du signal d'arrêt
Alarme de batterie faible :	BI BI BI (pause)	BII BI BI BI (pause)
Alarme de surchauffe :	BI BI (pause)	BI BI (pause)
Alarme de surcharge :	BI BI BI BI BI BI	Tonalité continue
Remarque : BI représente un bip court, et BII un bip long.		

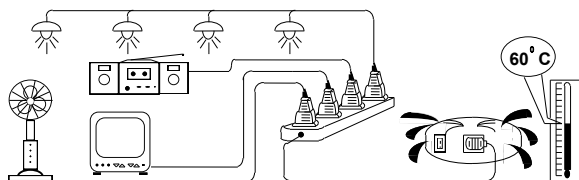


161089, 161090, 161091, 161092, 161093, 161094, 161095, 161096,
161097, 161098, 161099, 161100, 161113, 161114, 161115, 161116

N'utilisez pas l'onduleur à une puissance supérieure à sa puissance de sortie maximale. Si l'onduleur est connecté à des appareils, vérifiez que la capacité d'alimentation de démarrage totale ne dépasse pas la puissance de sortie maximale de l'onduleur.

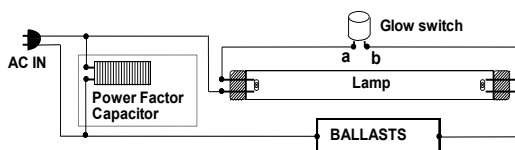


Si la puissance totale des appareils électriques dépasse la capacité de sortie de l'onduleur, après fonctionnement sur une période donnée, ou si la température de l'onduleur atteint 60°C, la tension de sortie CA de l'onduleur doit être réduite par le circuit de protection.



※AVERTISSEMENT※LAMPE FLUORESCENTE

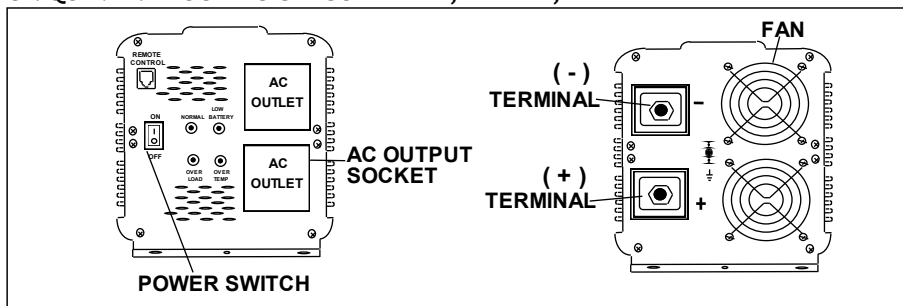
N'utilisez pas ce dispositif avec des lampes fluorescentes.



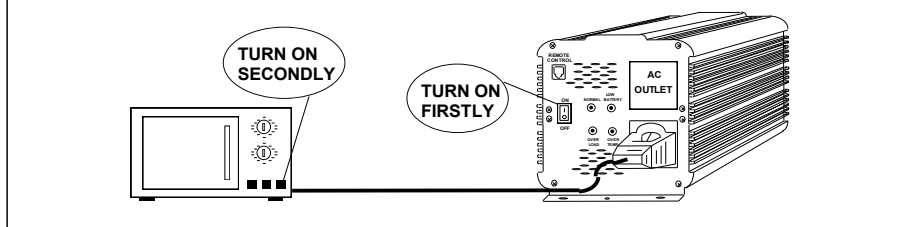


161089, 161090, 161091, 161092, 161093, 161094, 161095, 161096,
161097, 161098, 161099, 161100, 161113, 161114, 161115, 161116

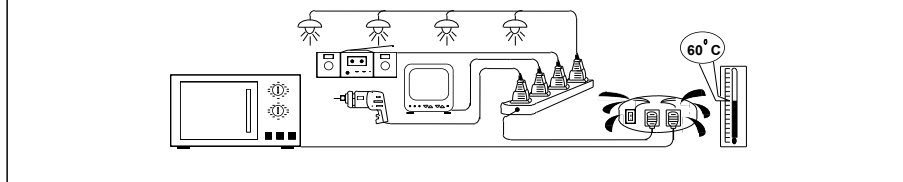
UNIQUEMENT POUR HC CARGO 161113, 161114, 161115 et 161116



Lorsque l'onduleur est connecté à des appareils, assurez-vous de l'allumer en premier, avant d'appuyer sur le bouton d'alimentation de l'appareil.



Si la puissance totale des appareils électriques dépasse la capacité de sortie de l'onduleur, après fonctionnement sur une période donnée, ou si la température de l'onduleur atteint 60°C, la tension de sortie CA de l'onduleur doit être réduite par le circuit de protection.



SIGNAL D'AVERTISSEMENT

Condition	Cycle du signal d'avertissement	Cycle du signal d'arrêt
Alarme de batterie faible :	BI BI BI (pause)	BII BII BII (pause)
Alarme de surchauffe :	BI BI (pause)	BII BII (pause)
Alarme de surcharge :	BI BI BI BI BI BI	Tonalité continue

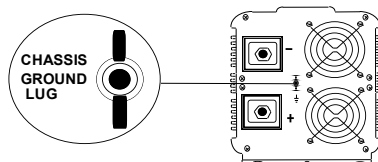
Remarque : BI représente un bip court, et BII un bip long.



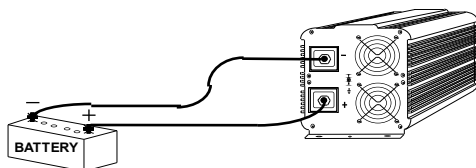
161089, 161090, 161091, 161092, 161093, 161094, 161095, 161096,
161097, 161098, 161099, 161100, 161113, 161114, 161115, 161116

MISE À LA TERRE DU CHÂSSIS :

La cosse de mise à la terre du châssis doit être connectée à un point de mise à la terre, qui diffère selon la position de l'onduleur. Dans un véhicule, connectez la cosse de mise à la terre du châssis au châssis du véhicule. Dans un bateau, connectez-la au système de mise à la terre du bateau. Dans un lieu fixe, connectez-la à la terre.

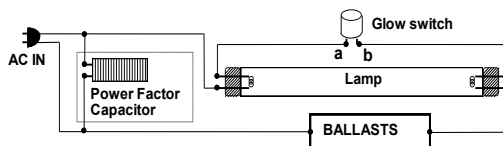


ATTENTION : N'inversez pas l'entrée. Utilisez le câble rouge de la batterie pour connecter la borne + d'une batterie 12 VCC à la borne + du bornier, puis connectez la borne - de la batterie à la borne - du bornier à l'aide du câble noir.



※AVERTISSEMENT※LAMPE FLUORESCENTE

N'utilisez pas ce dispositif avec des lampes fluorescentes.





161089, 161090, 161091, 161092, 161093, 161094, 161095, 161096,
161097, 161098, 161099, 161100, 161113, 161114, 161115, 161116

Läs användarhandboken före användning.

PRAKTISKA ANVÄNDNINGSSOMRÅDEN: DATORER, RADIOAPPARATER, TV-APPARATER, LAMPOR, FLÄKTAR... ETC.

SPECIFIKATION

HC-CARGO nr	161089		161090	161093	161094	161097	161098	161113	161114
HC-CARGO nr (brittisk version)	161091		161092	161095	161096	161099	161100	161115	161116
Kontinuerlig uteffekt	600 W			1 000 W		1 500 W		2 500 W	
Inspänning	Likström 10-15 V (12 V)	Likström 20-30 V (24 V)	Likström 10-15 V (12 V)	Likström 20-30 V (24 V)	Likström 10-15 V (12 V)	Likström 20-30 V (24 V)	Likström 10-15 V (12 V)	Likström 20-30 V (24 V)	
Ingående ström full last	60 A (12 V)	30 A (24 V)	60 A (12 V)	30 A (24 V)	60 A (12 V)	30 A (24 V)	60 A (12 V)	30 A (24 V)	
Ingående ström standby	<0,6 A (12 V)	<0,4 A (24 V)	<0,6 A (12 V)	<0,4 A (24 V)	<0,6 A (12 V)	<0,4 A (24 V)	<0,6 A (12 V)	<0,4 A (24 V)	
Utspänning (AC)	220 V-240 V								
Utgångsvågform	MODIFIERAD SINUSVÅG								
Utgångsfrekvens	50 Hz eller 60 Hz								
Högsta utgångseffekt	1 500 W		2 400 W		3 000 W		5 000 W		
Effektivitet	90 %		85-90 %						
Larm om låg batterinivå	10,5 ± 0,5 V (12 V)	21 ± 1 V (24 V)	10,5 ± 0,5 V (12 V)	21 ± 1 V (24 V)	10,5 ± 0,5 V (12 V)	21 ± 1 V (24 V)	10,5 ± 0,5 V (12 V)	21 ± 1 V (24 V)	
Avstängning låg batterinivå	10 ± 0,5 V (12 V)	20 ± 1 V (24 V)	10 ± 0,5 V (12 V)	20 ± 1 V (24 V)	10 ± 0,5 V (12 V)	20 ± 1 V (24 V)	10 ± 0,5 V (12 V)	20 ± 1 V (24 V)	
Termiskt skydd	60 ± 5 °C (mikrostyrenhet)								
Överlastskydd	Ja (mikrostyrenhet)								
Kortslutningsskydd	Ja (mikrostyrenhet)								
Batteri ex. 12 V/24 V skydd	Ja (mikrostyrenhet)								
Batteripolaritetsskydd	Ja (via säkring)								
Fläktkylning	Kontroll via temperatur								
Säkring	25 A x 3 st (12 V)	15 A x 3 st (24 V)	20 A x 6 st (12 V)	10 A x 6 st (24 V)	25 A x 8 st (12 V)	15 A x 8 st (24 V)	25 A x 12 st (12 V)	15 A x 12 st (24 V)	
Mått (H x B x D) mm:	190 x 113 x 62		340 x 135 x 79		400 x 135 x 79		340 x 135 x 148		
Vikt	1,5 kg		2,5 kg		3,3 kg		4,5 kg		

Felsökning

Om växelriktaren inte verkar fungera korrekt kan det finnas flera skäl till varför den inte svarar.

- Dålig kontakt.
 - Rengör kontaktdelarna noggrant.
- Växelriktaren har ingen ström.
 - Kontrollera säkring, byt ut skadad säkring.
 - Kontrollera växelriktarens kablar. Reparera om så krävs.
- Säkringen har gått.
 - Säkringen sitter på kretskortets insida. Byt ut säkringen mot en säkring med motsvarande värde.
- Överbelastning ledde till utgångsspänningsfall.
 - Minska belastningens wattal till under 600/1000/1500/2500 watt.
- Termisk ledde till utgångsspänningsfall.
 - Under stark belastning under en längre tid. Växelriktaren minskar uteffekten för att förhindra skada som beror på alltför stark värme. Om detta inträffar ska du göra på följande sätt:
 - Stäng av strömmen till växelriktaren.
 - Minska maskinens belastning, dvs. koppla ifrån en del av apparaterna eller vänta tills växelriktaren svalnar.
 - Slå på strömmen till växelriktaren.
- Avstängning låg batterinivå.
 - Ladda batteriet och återuppta användningen.

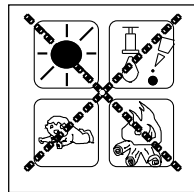


161089, 161090, 161091, 161092, 161093, 161094, 161095, 161096,
161097, 161098, 161099, 161100, 161113, 161114, 161115, 161116

Obs!

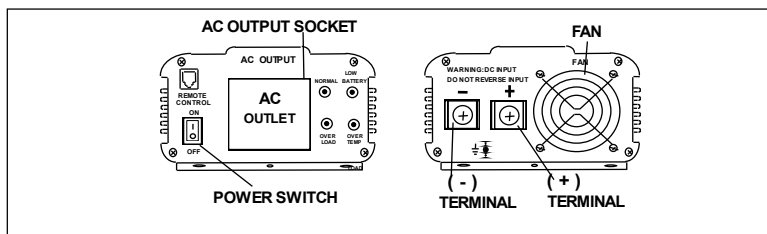
Placera alltid växelriktaren i en miljö som är:

- 1) Ordentligt ventilerad.
- 2) Inte utsatt för direkt solljus eller värmekälla.
- 3) Utom räckhåll för barn.
- 4) På avstånd från vatten/fukt, olja eller fett.
- 5) På avstånd från alla lättantändliga ämnen.

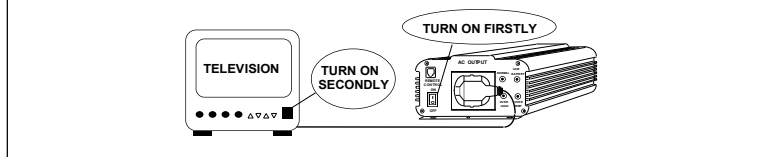


ENDAST FÖR HC-CARGO

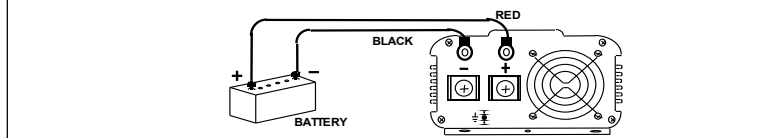
161089, 161090, 161091, 161092, 161093, 161094, 161095,
161096, 161097, 161098, 161099 och 161100



När växelriktaren är ansluten till en apparat ska du se till att först slå på växelriktaren och därefter slå på apparatens strömbrytare.



OBS! Vänd inte på inmatningen. Använd en röd batterislad för att ansluta (+) på ett likströmsbatteri till (+)-terminal och använd sedan en svart batterislad för att ansluta (-)-batteri till (-)-terminal.



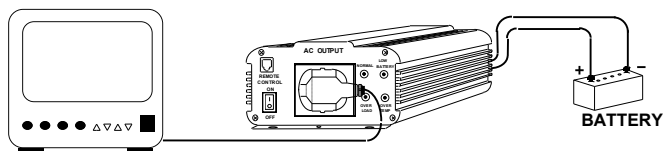
VARNINGSSIGNAL

Tillstånd	Varningssignalscykel	Avstängningssignalscykel
Larm om låg batterinivå:	BI BI BI (paus)	BEE BEE BEE (paus)
Överhettningssignal:	BI BI (paus)	BEE BEE (paus)
Överlastsarm:	BI BI BI BI BI BI	Kontinuerlig ton
Obs! BI är en kort ljudsignal och BEE är en längre ljudsignal.		

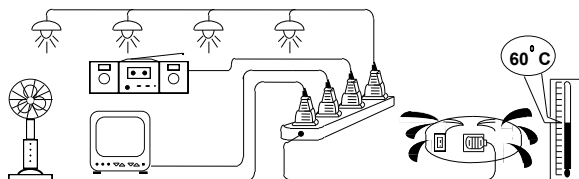


161089, 161090, 161091, 161092, 161093, 161094, 161095, 161096,
161097, 161098, 161099, 161100, 161113, 161114, 161115, 161116

Använd inte växelriktaren utanför maximal utteffekt. När växelriktaren är ansluten till en apparat ska du se till att den totala startkapaciteten inte överskrider växelriktarens maximala utgångseffekt.

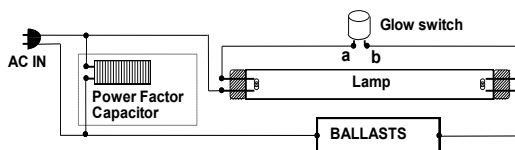


Om det totala wattalet för alla elektriska apparater överskrider växelriktarens kapacitet eller efter en längre tids användning. Om växelriktarens temperatur når 60°C minskar växelriktarens utgångsspänningen för växelström med hjälp av skyddskretsen.



※VARNING※LYSRÖRSLAMPA

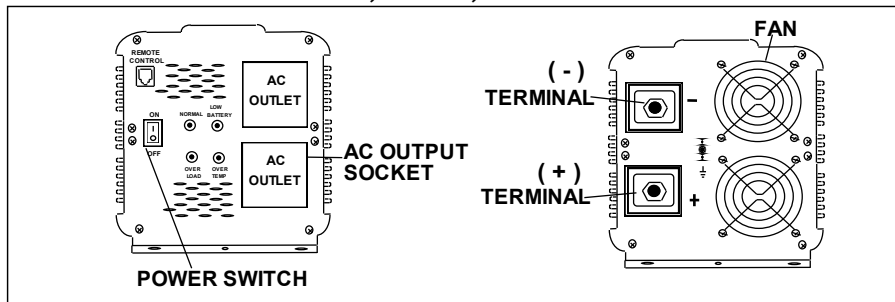
Använd inte den här enheten med lysrörslampor.



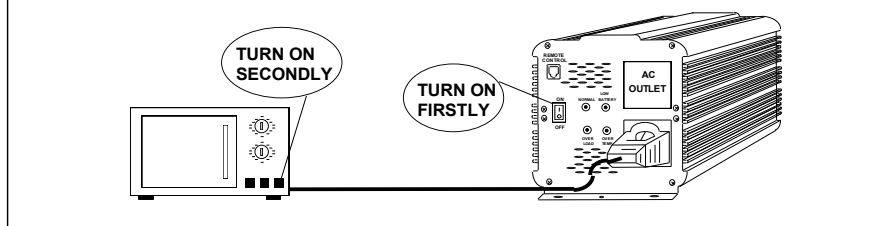


161089, 161090, 161091, 161092, 161093, 161094, 161095, 161096,
161097, 161098, 161099, 161100, 161113, 161114, 161115, 161116

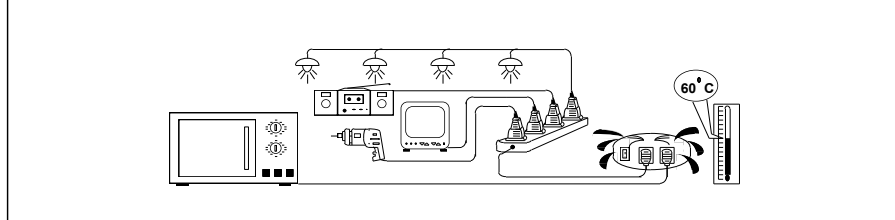
ENDAST FÖR HC-CARGO 161113, 161114, 161115 och 161116



När växelriktaren är ansluten till en apparat ska du se till att först slå på växelriktaren och därefter slå på apparatens strömbrytare.



Om det totala watttalet för alla elektriska apparater överskrider växelriktarens kapacitet eller efter en längre tids användning. Om växelriktarens temperatur når 60°C minskar växelriktaren utgångsspänningen för växelström med hjälp av skyddskretsen.



VARNINGSSIGNAL

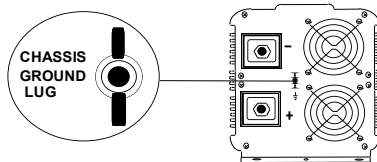
Tillstånd	Varningssignalscykel	Avstängningssignalscykel
Larm om låg batterinivå:	BI BI BI (paus)	BEE BEE BEE (paus)
Överhettningsskylar:	BI BI (paus)	BEE BEE (paus)
Överlastskylar:	BI BI BI BI BI BI	Kontinuerlig ton
Obs! BI är en kort ljudsignal och BEE är en längre ljudsignal.		



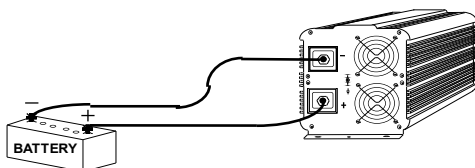
161089, 161090, 161091, 161092, 161093, 161094, 161095, 161096,
161097, 161098, 161099, 161100, 161113, 161114, 161115, 161116

CHASSIJORDNING:

Chassits jordningskontakt ska anslutas till en jordningspunkt, som kan variera beroende på var växelriktaren är installerad. Om det är i ett fordon ska chassits jordningskontakt anslutas till fordonets chassi. Om det är i en båt ska den anslutas till båtens jordningssystem. Om det är på en fast plats ska den anslutas till jord.

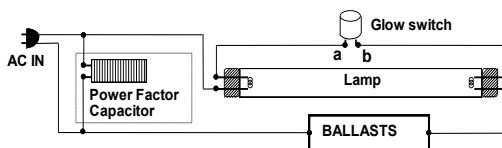


OBS! Vänd inte på inmatningen. Använd en röd batterisladd för att ansluta (+) på ett likströmsbatteri på 12 V till (+)-terminal och använd sedan en svart batterisladd för att ansluta (-)-batteri till (-)-terminal.



※VARNING※LYSRÖRSLAMPA

Använd inte den här enheten med lysrörslampor.





161089, 161090, 161091, 161092, 161093, 161094, 161095, 161096,
161097, 161098, 161099, 161100, 161113, 161114, 161115, 161116

Prima dell'uso leggere il manuale di istruzioni
APPLICAZIONI UTILI COMPUTER, RADIO, TV, LAMPADE, VENTILATORI ECC.

SPECIFICHE TECNICHE

HC-CARGO n.	161089	161090	161093	161094	161097	161098	161113	161114
HC-CARGO n. (versione UK)	161091	161092	161095	161096	161099	161100	161115	161116
Potenza continua in uscita	600 W		1000 W		1500 W		2500 W	
Intervallo di tensione in ingresso	CC 10-15 V (12 V)	CC 20-30 V (24 V)	CC 10-15 V (12 V)	CC 20-30 V (24 V)	CC 10-15 V (12 V)	CC 20-30 V (24 V)	CC 10-15 V (12 V)	CC 20-30 V (24 V)
Corrente d'ingresso a pieno carico	60 A (12 V)	30 A (24 V)	60 A (12 V)	30 A (24 V)	60 A (12 V)	30 A (24 V)	60 A (12 V)	30 A (24 V)
Corrente d'ingresso in standby	<0,6 A (12 V)	<0,4 A (24 V)	<0,6 A (12 V)	<0,4 A (24 V)	<0,6 A (12 V)	<0,4 A (24 V)	<0,6 A (12 V)	<0,4 A (24 V)
Tensione di uscita (CA)	220 V-240 V							
Forma d'onda d'uscita	ONDA SINUSOIDALE MODIFICATA							
Frequenza di uscita	50 Hz o 60 Hz							
Potenza di picco in uscita	1500 W		2400 W		3000 W		5000 W	
Efficienza	90%		85-90%					
Allarme batteria quasi esaurita	10,5 ± 0,5 V (12 V)	21 ± 1 V (24 V)	10,5 ± 0,5 V (12 V)	21 ± 1 V (24 V)	10,5 ± 0,5 V (12 V)	21 ± 1 V (24 V)	10,5 ± 0,5 V (12 V)	21 ± 1 V (24 V)
Arresto per batteria quasi esaurita	10 ± 0,5 V (12 V)	20 ± 1 V (24 V)	10 ± 0,5 V (12 V)	20 ± 1 V (24 V)	10 ± 0,5 V (12 V)	20 ± 1 V (24 V)	10 ± 0,5 V (12 V)	20 ± 1 V (24 V)
Protezione termica	60 ± 5 °C (micro controller)							
Protezione da sovraccarico	Sì (micro controller)							
Protezione breve uscita	Sì (micro controller)							
Protezione esaurimento batteria 12 V / 24 V	Sì (micro controller)							
Protezione polarità batteria	Sì (per fusibile)							
Raffreddamento a ventola	Controllo per temperatura							
Fusibile	25 A x 3 unità (12 V)	15 A x 3 unità (24 V)	20 A x 6 unità (12 V)	10 A x 6 unità (24 V)	25 A x 8 unità (12 V)	15 A x 8 unità (24 V)	25 A x 12 unità (12 V)	15 A x 12 unità (24 V)
Ingombro (Lu x La x P) mm :	190x113x62		340x135x79		400x135x79		340x135x148	
Peso	1,5 kg		2,5 kg		3,3 kg		4,5 kg	

Ricerca guasti

Se l'inverter non sembra funzionare correttamente, i motivi per cui non risponde possono essere vari.

- 1) Contatto insufficiente.
 - a) Pulire accuratamente i componenti dei contatti.
- 2) Inverter senza alimentazione.
 - a) Controllare il fusibile, sostituire il fusibile danneggiato.
 - b) Controllare i cavi dell'inverter. Riparare se necessario.
- 3) Fusibile bruciato
 - a) Il fusibile si trova nella scheda PCB. Sostituire il fusibile con un fusibile di valore equivalente.
- 4) Il sovraccarico ha causato una caduta della corrente CA in uscita.
 - a) Ridurre la potenza di carica a un valore inferiore a 600/1000/1500/2500 watt.
- 5) Il surriscaldamento ha causato una caduta della corrente CA in uscita.
 - a) Soggetto a carichi pesanti per periodi prolungati. L'inverter CA ridurrà l'uscita per evitare danni da surriscaldamento. Se ciò si verifica, procedere nel seguente modo:
 - i) Staccare l'inverter dall'alimentazione.
 - ii) Ridurre il carico della macchina, ad esempio scollegare alcune apparecchiature o attendere che l'inverter si raffreddi.
 - iii) Riattivare l'alimentazione dell'inverter.
- 6) Arresto per batteria quasi scarica.
 - a) Ricaricare la batteria e riprendere il lavoro.

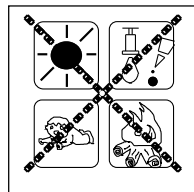


161089, 161090, 161091, 161092, 161093, 161094, 161095, 161096,
161097, 161098, 161099, 161100, 161113, 161114, 161115, 161116

Attenzione

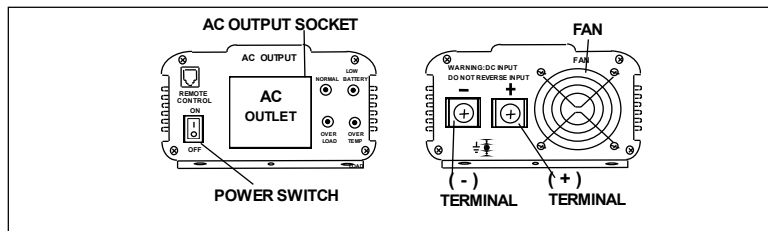
Collocare sempre l'inverter in un ambiente che sia:

- 1) Ben ventilato.
- 2) Non esposto a luce solare o a fonte di calore dirette.
- 3) Fuori della portata dei bambini.
- 4) Lontano da acqua/umidità, olio o grasso.
- 5) Lontano da sostanze infiammabili.

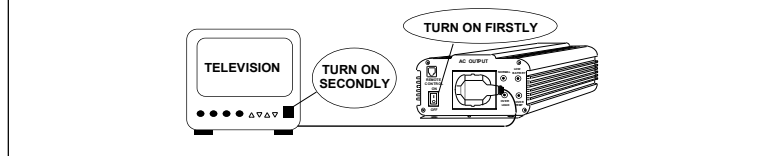


SOLO PER HC-CARGO

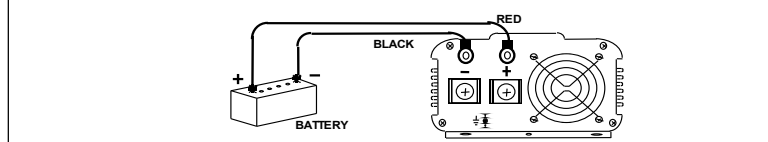
161089, 161090, 161091, 161092, 161093, 161094, 161095,
161096, 161097, 161098, 161099 e 161100



Quando è collegato a un apparecchio, accendere prima l'inverter e successivamente l'apparecchio.



ATTENZIONE: non invertire l'ingresso. Utilizzare il cavo rosso della batteria per collegare il polo (+) di una batteria CC al polo (+) del morsetto, quindi utilizzare il cavo nero della batteria per collegare il polo (-) della batteria al polo (-) del morsetto.



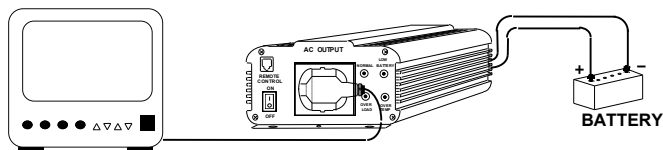
SEGNALE DI AVVERTENZA

Condizione	Ciclo del segnale di avvertenza	Ciclo del segnale di arresto
Allarme batteria quasi esaurita	Bi Bi Bi (pausa)	Bi Bi Bi (pausa)
Allarme per surriscaldamento:	Bi Bi (pausa)	Bi Bi (pausa)
Allarme per sovraccarico:	Bi Bi Bi Bi Bi Bi	Tono continuo
Nota: Bi è un suono breve, Bli è un suono più lungo.		

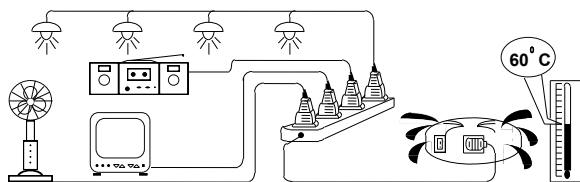


161089, 161090, 161091, 161092, 161093, 161094, 161095, 161096,
161097, 161098, 161099, 161100, 161113, 161114, 161115, 161116

Non utilizzare l'inverter oltre la sua potenza massima di uscita. Quando è collegato a un apparecchio, accertarsi che la capacità totale di corrente di avvio non superi la potenza massima di uscita dell'inverter.

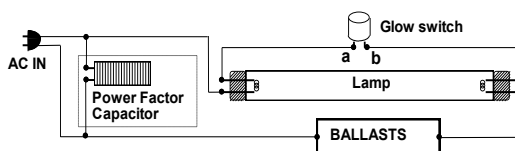


Se la potenza totale in watt delle apparecchiature elettriche supera la capacità in uscita dell'inverter, o dopo un periodo di esercizio, o se la temperatura dell'inverter raggiunge 60°C, il circuito di protezione dovrà ridurre l'uscita della corrente alternata dell'inverter.



※AVVERTENZA※LAMPADA FLUORESCENTE

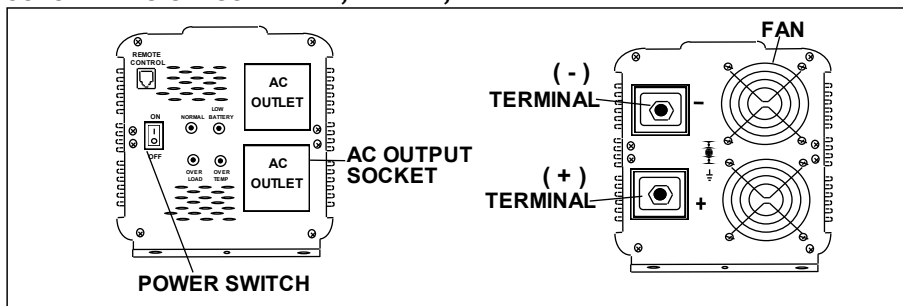
Non utilizzare questo dispositivo con lampade fluorescenti.



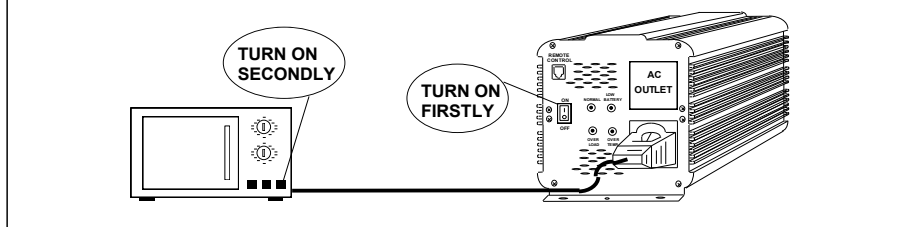


161089, 161090, 161091, 161092, 161093, 161094, 161095, 161096,
161097, 161098, 161099, 161100, 161113, 161114, 161115, 161116

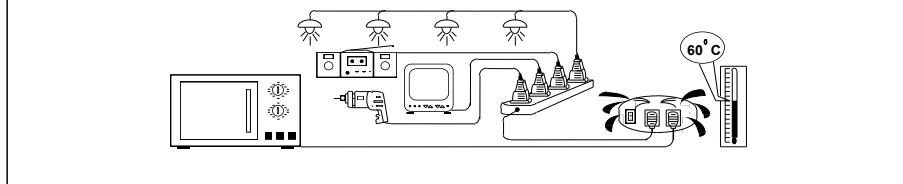
SOLO PER HC-CARGO 161113, 161114, 161115 e 161116



Quando è collegato a un apparecchio, accendere prima l'inverter e successivamente l'apparecchio.



Se la potenza totale in Watt delle apparecchiature elettriche supera la capacità in uscita dell'inverter, o dopo un periodo di esercizio, o se la temperatura dell'inverter raggiunge 60°C, il circuito di protezione dovrà ridurre l'uscita della corrente alternata dell'inverter.



SEGNALE DI AVVERTENZA

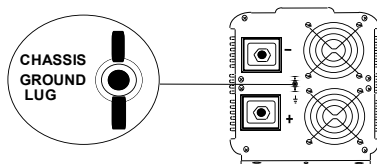
Condizione	Ciclo del segnale di avvertenza	Ciclo del segnale di arresto
Allarme per batteria quasi scarica:	BI BI BI (pausa)	BII BII BII (pausa)
Allarme per surriscaldamento:	BI BI (pausa)	BII BII (pausa)
Allarme per sovraccarico:	BI BI BI BI BI BI	Tono continuo
Nota: BI è un suono breve, BII è un suono più lungo.		



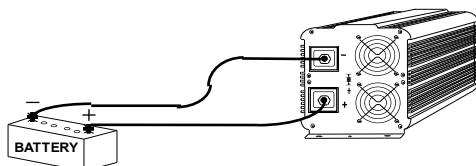
161089, 161090, 161091, 161092, 161093, 161094, 161095, 161096,
161097, 161098, 161099, 161100, 161113, 161114, 161115, 161116

MESSA A TERRA DEL TELAIO

Il capocorda di messa a terra del telaio va collegato a un punto di massa che varia in funzione dalla posizione in cui l'inverter verrà installato. In un veicolo, collegare il capocorda di massa del telaio al telaio del veicolo. In una barca, collegare al sistema di massa della barca. In una ubicazione fissa, collegare la terra.

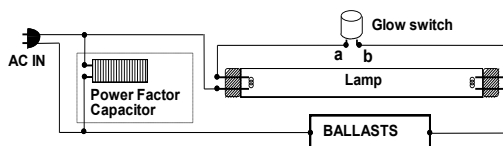


ATTENZIONE: non invertire l'ingresso. Utilizzare il cavo rosso della batteria per collegare il polo (+) di una batteria CC da 12 V al polo (+) del morsetto, quindi utilizzare il cavo nero della batteria per collegare il polo (-) della batteria al polo (-) del morsetto.



※AVVERTENZA※LAMPADA FLUORESCENTE

Non utilizzare questo dispositivo con lampade fluorescenti..





161089, 161090, 161091, 161092, 161093, 161094, 161095, 161096,
161097, 161098, 161099, 161100, 161113, 161114, 161115, 161116

Lees deze gebruikshandleiding voor gebruik.
TOEPASSINGSGEBIEDEN: COMPUTERS, RADIO'S, TV'S, LAMPEN, VENTILATOREN ENZ.

SPECIFICATIE

HC-CARGO nr.	161089	161090	161093	161094	161097	161098	161113	161114
HC-CARGO nr. (GB-versie)	161091	161092	161095	161096	161099	161100	161115	161116
Continu uitgangsvermogen	600W		1000W		1500W		2500W	
Bereik aansluitspanning	DC 10-15V (12V)	DC 20-30V (24V)	DC 10-15V (12V)	DC 20-30V (24V)	DC 10-15V (12V)	DC 20-30V (24V)	DC 10-15V (12V)	DC 20-30V (24V)
Ingangsstroom bij volle belasting	60A (12V)	30A (24V)	60A (12V)	30A (24V)	60A (12V)	30A (24V)	60A (12V)	30A (24V)
Standby-stroomverbruik	<0,6A (12V)	<0,4A (24V)	<0,6A (12V)	<0,4A (24V)	<0,6A (12V)	<0,4A (24V)	<0,6A (12V)	<0,4A (24V)
Uitgangsspanning (AC)	220V-240V							
Vorm uitgangsgolf	AANGEPASTE SINUSGOLF							
Uitgangsfrequentie	50Hz of 60Hz							
Piekitgangsvermogen	1500W		2400W		3000W		5000W	
Efficiëntie	90%		85-90%					
Alarm lage accuspanning	10,5 ± 0,5V (12V)	21 ± 1V (24V)	10,5 ± 0,5V (12V)	21 ± 1V (24V)	10,5 ± 0,5V (12V)	21 ± 1V (24V)	10,5 ± 0,5V (12V)	21 ± 1V (24V)
Uitschakelen lage accuspanning	10 ± 0,5V (12V)	20 ± 1V (24V)	10 ± 0,5V (12V)	20 ± 1V (24V)	10 ± 0,5V (12V)	20 ± 1V (24V)	10 ± 0,5V (12V)	20 ± 1V (24V)
Thermische beveiliging	60 ± 5 °C (microprocessor)							
Overbelastingsbeveiliging	Ja (microprocessor)							
Kortsluitbeveiliging uitgang	Ja (microprocessor)							
Accu ex. 12V / 24V beveiliging	Ja (microprocessor)							
Beveiliging accupolariteit	Ja (met zekering)							
Ventilatorkoeling	Temperatuurgeregeld							
Zekering	25A x 3 st. (12V)	15A x 3 st. (24V)	20A x 6 st. (12V)	10A x 6 st. (24V)	25A x 8 st. (12V)	15A x 8 st. (24V)	25A x 12 st. (12V)	15A x 12 st. (24V)
Afmetingen (L x B x H) mm:	190 x 113 x 62		340 x 135 x 79		400 x 135 x 79		340 x 135 x 148	
Gewicht	1,5 kg		2,5 kg		3,3 kg		4,5 kg	

Foutzoeken

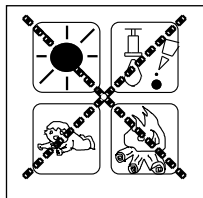
Wanneer de omvormer niet goed lijkt te functioneren, kunnen er diverse redenen zijn waarom de omvormer niet reageert.

- 1) Slecht contact.
 - a) Maak de contacten grondig schoon.
- 2) Omvormer heeft geen vermogen.
 - a) Controleer de zekering, vervang beschadigde zekering.
 - b) Controleer de bedrading van de omvormer. Repareer indien nodig.
- 3) Zekering is opgeblazen.
 - a) De zekering zit in de pcb. Vervang de zekering met een zekering van gelijke waarde.
- 4) Overbelasting zorgt voor een verlaging van de AC-output.
 - a) Verlaag het wattage van uw last tot onder de 600/1000/1500/2500 watt.
- 5) Thermische overbelasting zorgt voor een verlaging van de AC-output.
 - a) Bij zware belastingen gedurende langere tijd. De AC-omvormer zal de output verlagen om schade door teveel hitte te voorkomen. Als dit gebeurt, ga dan als volgt te werk:
 - i) Zet de stroom naar de omvormer uit.
 - ii) Verlaag de belasting van deze machine, d.w.z. ontkoppel enkele apparaten of wacht totdat de omvormer afgekoeld is.
 - iii) Zet de stroom naar de omvormer aan.
- 6) Uitzetten vanwege lage accuspanning.
 - a) Laad uw accu op en hervat de werkzaamheden.

Waarschuwing

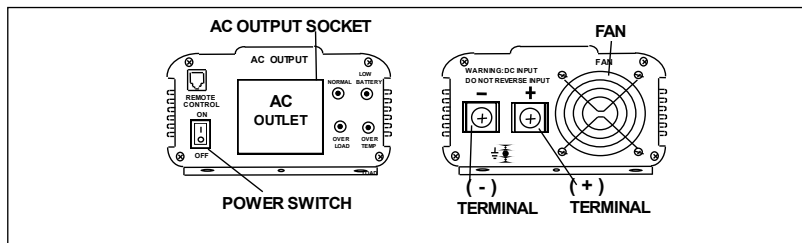
Zet de omvormer altijd in een omgeving die:

- 1) Goed geventileerd is.
- 2) Niet in direct zonlicht of bij een hittebron is.
- 3) Buiten bereik van kinderen is.
- 4) Vrij is van water/vuil, olie en vet.
- 5) Niet in de buurt is van brandbare stoffen.

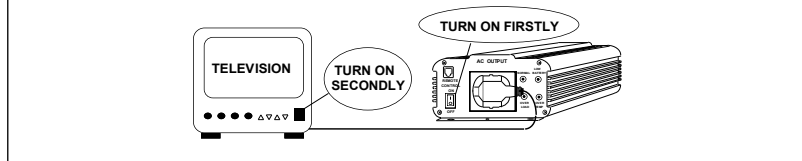


UITSLUITEND VOOR HC-CARGO

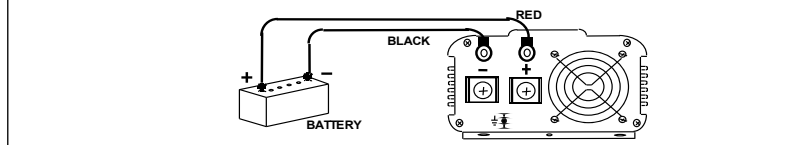
161089, 161090, 161091, 161092, 161093, 161094, 161095,
161096, 161097, 161098, 161099 and 161100



Wanneer de omvormer op een apparaat wordt aangesloten, zorg dan dat de omvormer eerst wordt aangezet en zet vervolgens de aan/uitschakelaar van het apparaat op aan.



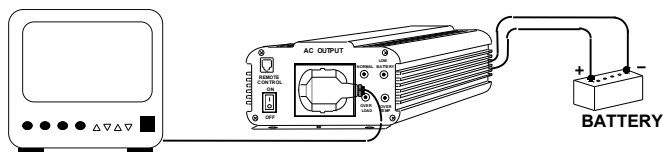
WAARSCHUWING: Verwissel de input niet. Gebruik de rode accukabel om de (+)-pool van een DC-accu op de (+)-aansluitklem aan te sluiten, en gebruik daarna de zwarte accukabel om de (-)-pool van de accu op de (-)-aansluitklem aan te sluiten.



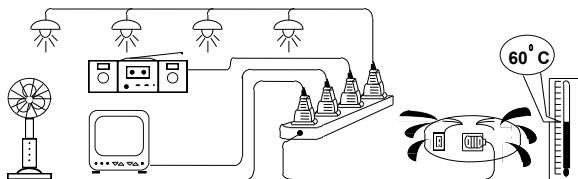
WAARSCHUWINGSSIGNAAL

Conditie	Waarschuwingssignaalcyclus	Afsluitsignaalcyclus
Alarm lage accuspanning:	PIEP PIEP PIEP (pauze)	PIEEP PIEEP PIEEP pauze)
Alarm oververhitting:	PIEP PIEP (pauze)	PIEEP PIEEP (pauze)
Overbelastingalarm:	PIEP PIEP PIEP PIEP PIEP	Continue toon
Opmerking: PIEP is een korte toon, PIEEP een langere.		

Belast de omvormer niet boven zijn maximale uitgangsvermogen. Zorg bij het aansluiten van apparaten ervoor dat het totale startvermogen niet hoger is dan het maximale uitgangsvermogen van de omvormer.

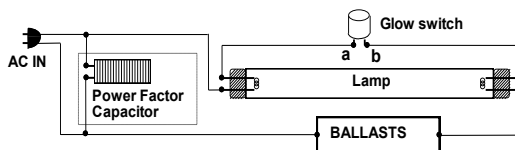


Wanneer het totale wattage van de elektrische apparaten hoger is dan de mogelijke output van de omvormer of na een tijd gebruik. Wanneer de temperatuur van de omvormer 60°C bereikt, zal de AC-output van de omvormer worden verlaagd door het beveiligingscircuit.

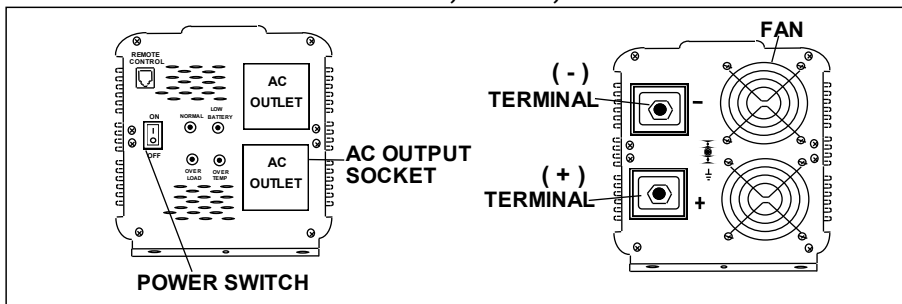


※WAARSCHUWING※GASONTLADINGSLAMP

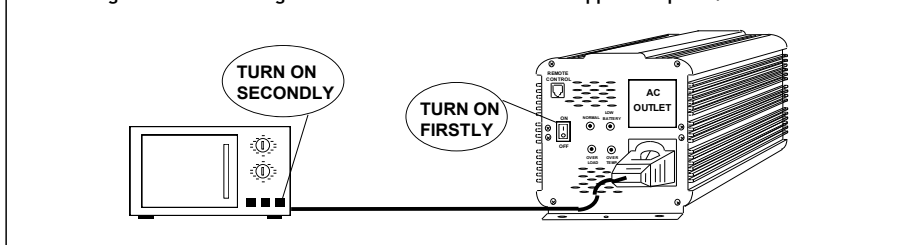
Gebruik dit apparaat niet met gasontladingsslampen (TL-buizen, spaarlampen ed.)



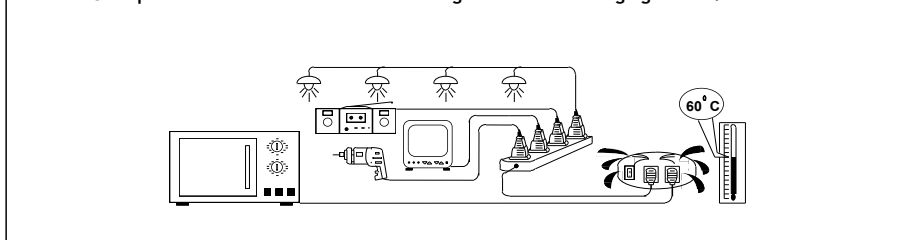
UITSLUITEND VOOR HC-CARGO 161113, 161114, 161115 en 161116



Wanneer de omvormer op een apparaat wordt aangesloten, zorg dan dat de omvormer eerst wordt aangezet en zet vervolgens de aan/uitschakelaar van het apparaat op aan.



Wanneer het totale wattage van de elektrische apparaten hoger is dan de mogelijke output van de omvormer of na een tijd gebruik. Wanneer de temperatuur van de omvormer 60°C bereikt, zal de AC-output van de omvormer worden verlaagd door het beveiligingscircuit.

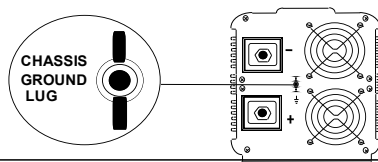


WAARSCHUWINGSSIGNAAL

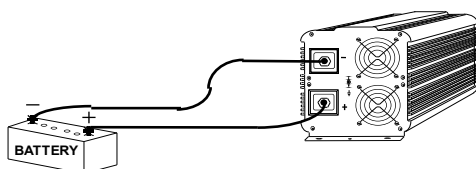
Conditie	Waarschuwingssignaalcyclus	Afsluitsignaalcyclus
Alarm lage accuspanning:	PIEP PIEP PIEP (pauze)	PIEEP PIEEP PIEEP pauze
Alarm oververhitting:	PIEP PIEP (pauze)	PIEEP PIEEP (pauze)
Overbelastingsalarm:	PIEP PIEP PIEP PIEP PIEP	Continue toon
Opmerking: PIEP is een korte toon, PIEEP een langere.		

AARDING CHASSIS:

De aardingslip van het chassis moet op een aardepunt worden aangesloten. Dit punt varieert, afhankelijk van de plaats waar de omvormer geïnstalleerd wordt. In een voertuig moet de aardingslip van het chassis met het chassis van het voertuig worden verbonden. In een boot moet deze op het aardingssysteem van de boot worden aangesloten. Op een vaste locatie moet de aardingslip met de aarde worden verbonden.

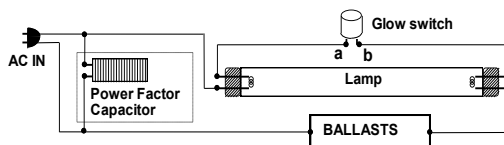


WAARSCHUWING: Verwissel de input niet. Gebruik de rode accukabel om de (+)-pool van een 12V DC-accu op de (+)-aansluitklem aan te sluiten, en gebruik daarna de zwarte accukabel om de (-)-pool van de accu op de (-)-aansluitklem aan te sluiten.



※WAARSCHUWING※GASONTLADINGSLAMP

Gebruik dit apparaat niet met gasontladinglampen (TL-buizen, spaarlampen ed.).





161089, 161090, 161091, 161092, 161093, 161094, 161095, 161096,
161097, 161098, 161099, 161100, 161113, 161114, 161115, 161116

Przed użyciem należy zapoznać się z instrukcją obsługi.
ZASTOSOWANIE: KOMPUTERY, RADIA, TELEWIZORY, LAMPY, WENTYLATORY ITP.

DANE TECHNICZNE

Nr HC-CARGO	161089	161090	161093	161094	161097	161098	161113	161114
Nr HC-CARGO (wersja UK)	161091	161092	161095	161096	161099	161100	161115	161116
Stała moc wyjściowa	600 W		1000 W		1500 W		2500 W	
Zakres napięcia wejściowego	DC 10-15 V (12 V)	DC 20-30 V (24 V)	DC 10-15 V (12 V)	DC 20-30 V (24 V)	DC 10-15 V (12 V)	DC 20-30 V (24 V)	DC 10-15 V (12 V)	DC 20-30 V (24 V)
Pobór prądu przy pełnym obciążeniu	60 A (12V)	30 A (24V)	60 A (12 V)	30 A (24 V)	60 A (12 V)	30 A (24V)	60 A (12 V)	30 A (24V)
Pobór prądu w trybie gotowości	<0,6 A (12 V)	<0,4 A (24 V)	<0,6 A (12 V)	<0,4 A (24 V)	<0,6 A (12 V)	<0,4 A (24 V)	<0,6 A (12 V)	<0,4 A (24 V)
Napięcie wyjściowe (AC)	220 V-240 V							
Przebieg prądu wyjściowego	ZMODYFIKOWANA SINUSOIDA							
Częstotliwość prądu wyjściowego	50 Hz lub 60 Hz							
Szczytowa moc wyjściowa	1500 W		2400 W		3000 W		5000 W	
Sprawność	90%		85-90%					
Alarm niskiego napięcia akumulatora	10,5 ± 0,5 V (12 V)	21 ± 1 V (24 V)	10,5 ± 0,5 V (12 V)	21 ± 1 V (24 V)	10,5 ± 0,5 V (12 V)	21 ± 1 V (24 V)	10,5 ± 0,5 V (12 V)	21 ± 1 V (24 V)
Wyłączenie przy niskim napięciu akumulatora	10 ± 0,5 V (12 V)	20 ± 1 V (24 V)	10 ± 0,5 V (12 V)	20 ± 1 V (24 V)	10 ± 0,5 V (12 V)	20 ± 1 V (24 V)	10 ± 0,5 V (12 V)	20 ± 1 V (24 V)
Zabezpieczenie termiczne	60 ± 5°C (mikrosterownik)							
Zabezpieczenie przeciążeniowe	Tak (mikrosterownik)							
Zabezpieczenie przeciwzwarcieniowe na wyjściu	Tak (mikrosterownik)							
Zabezpieczenie akumulatora 12 V / 24 V przed rozładowaniem	Tak (mikrosterownik)							
Zabezpieczenie przed odwróceniem polaryzacji akumulatora	Tak (bezpiecznik)							
Chłodzenie wentylatorem	Sterowanie zależnie od temperatury							
Bezpiecznik	25 A x 3 szt. (12V)	15 A x 3 szt. (24V)	20 A x 6 szt. (12V)	10 A x 6 szt. (24V)	25 A x 8 szt. (12 V)	15 A x 8 szt. (24V)	25 A x 12 szt. (12 V)	15 A x 12 szt. (24V)
Wymiary (dł. x szer. x wys.) mm:	190x113x62		340x135x79		400x135x79		340x135x148	
Masa	1,5 kg		2,5 kg		3,3 kg		4,5 kg	

Rozwiązywanie problemów

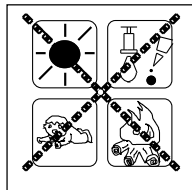
Istnieje kilka przyczyn nieprawidłowego działania przetwornicy.

- Staby kontakt elektryczny.
 - Dokładnie wyczyścić styki.
- Do przetwornicy nie jest doprowadzone zasilanie.
 - Sprawdzić bezpiecznik, wymienić przepalony bezpiecznik.
 - Sprawdzić przewody przetwornicy. W razie potrzeby naprawić.
- Bezpiecznik jest przepalony.
 - Bezpiecznik znajduje się na płycie drukowanej. Wymienić bezpiecznik na bezpiecznik o takich samych parametrach.
- Spadek wyjściowego prądu przemiennego spowodowany przeciążeniem.
 - Zmniejszyć moc odbiorników do poziomu niższego niż 600 / 1000 / 1500 / 2500 W.
- Spadek mocy wyjściowego prądu przemiennego spowodowany przegrzaniem.
 - W warunkach dużego obciążenia przez długi czas. Przetwornica AC zmniejszy moc wyjściową, aby uniknąć uszkodzeń spowodowanych nadmiernym wzrostem temperatury. W takim przypadku należy:
 - Wyłączyć zasilanie przetwornicy.
 - Zmniejszyć obciążenie, tzn. odłączyć część urządzeń lub odczekać do ostygnięcia przetwornicy.
 - Włączyć zasilanie przetwornicy.
- Wyłączenie wskutek niskiego napięcia akumulatora.
 - Naładować akumulator i wznowić użytkowanie.

Uwaga

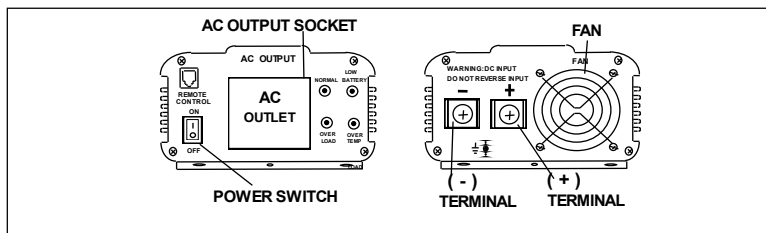
Z przetwornicy należy korzystać wyłącznie w pomieszczeniach, które:

- 1) są dobrze wentylowane,
- 2) nie są wystawione na działanie bezpośredniego światła słonecznego lub źródeł ciepła,
- 3) są niedostępne dla dzieci,
- 4) są wolne od wody / wilgoci, olejów lub smaru,
- 5) znajdują się z dala od substancji palnych.

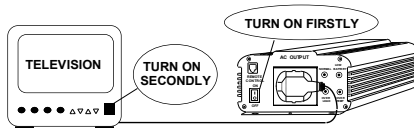


DOTYCZY TYLKO HC-CARGO

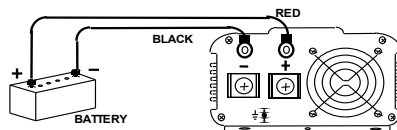
161089, 161090, 161091, 161092, 161093, 161094, 161095,
161096, 161097, 161098, 161099 i 161100



Po połączeniu z urządzeniem należy pamiętać, aby najpierw włączyć przetwornicę, a następnie włącznik zasilania urządzenia.



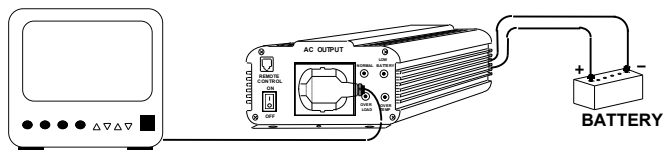
UWAGA: Nie odwracać biegunowości połączeń wejściowych. Za pomocą czerwonego przewodu akumulatorowego podłączyć zacisk (+) akumulatora DC do styku (+) odbiornika, a następnie za pomocą czarnego przewodu akumulatorowego połączyć zacisk (-) akumulatora ze stykiem (-) odbiornika.



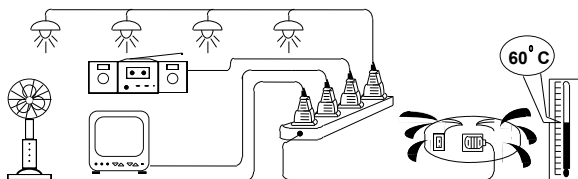
SYGNAŁY OSTRZEGAWCZE

Stan	Sekwencja sygnału ostrzegawczego	Sekwencja sygnału wyłączenia
Alarm niskiego napięcia akumulatora:	BI BI BI (przerwa)	BEE BEE BEE (przerwa)
Alarm przegrzania:	BI BI (przerwa)	BEE BEE (przerwa)
Alarm przeciążenia:	BI BI BI BI BI BI	Dźwięk ciągły
Uwaga: BI oznacza krótkie, a BEE dłuższe piknięcie.		

Nie wolno przekraczać maksymalnej mocy wyjściowej przetwornicy. Po połączeniu z jakimkolwiek urządzeniem należy upewnić się, że jego całkowita moc rozruchowa nie przekracza maksymalnej mocy przetwornicy.

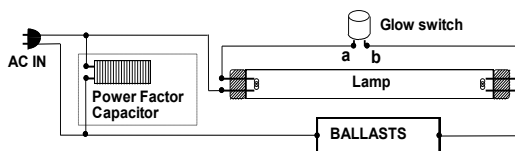


Jeżeli całkowity pobór mocy urządzeń elektrycznych przekroczy moc wyjściową przetwornicy lub jeżeli przetwornica jest użytkowana przez zbyt długi czas. Jeżeli temperatura przetwornicy osiągnie 60°C, obwód zabezpieczający przetwornicy ograniczy moc wyjściową prądu przemiennego.

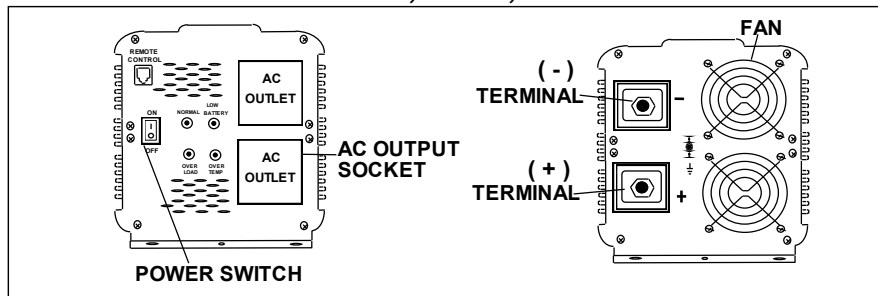


※OSTRZEŻENIE※LAMPA FLUORESCENCYJNA

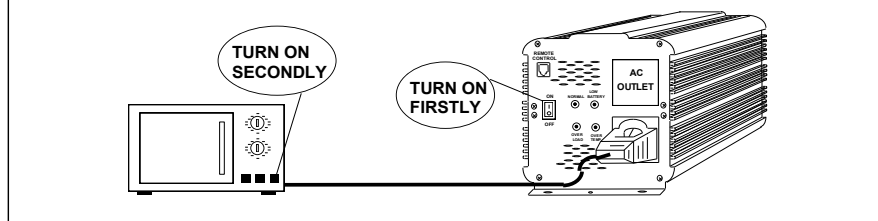
Do tego urządzenia nie wolno podłączać lamp fluorescencyjnych.



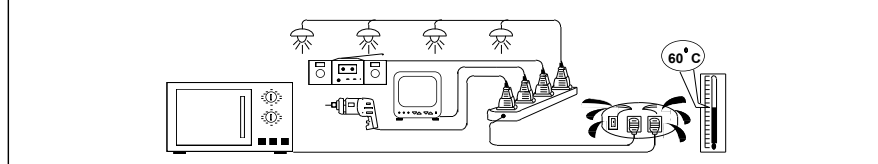
DOTYCZY TYLKO HC-CARGO 161113, 161114, 161115 i 161116



Po połączeniu z urządzeniem należy pamiętać, aby najpierw włączyć przetwornicę, a następnie włącznik zasilania urządzenia.



Jeżeli całkowity pobór mocy urządzeń elektrycznych przekroczy moc wyjściową przetwornicy lub jeżeli przetwornica jest użytkowana przez zbyt długi czas. Jeżeli temperatura przetwornicy osiągnie 60°C, obwód zabezpieczający przetwornicy ograniczy wyjściową moc prądu przemiennego.

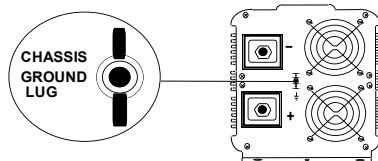


SYGNAŁ OSTRZEGAWCZY

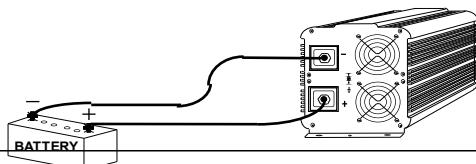
Stan	Sekwencja sygnału ostrzegawczego	Sekwencja sygnału wyłączenia
Alarm niskiego napięcia akumulatora:	BI BI BI (przerwa)	BEE BEE BEE (przerwa)
Alarm przegrzania:	BI BI (przerwa)	BEE BEE (przerwa)
Alarm przeciążenia:	BI BI BI BI BI BI	Dźwięk ciągły
Uwaga: BI oznacza krótkie, a BEE dłuższe piknięcie.		

MASA PODSTAWY MONTAŻOWEJ:

Końcówkę kablową masy podstawy należy podłączyć do uziemienia, którego lokalizacja zależy od miejsca użytkowania przetwornicy. W pojeździe końcówkę kablową masy podstawy należy podłączyć do podwozia. Na łodzi do układu uziemienia łodzi. Poza pojazdami do instalacji uziemiającej.

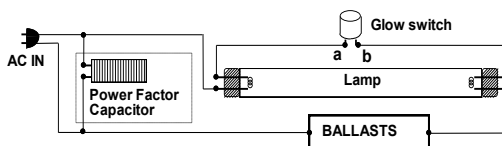


UWAGA: Nie odwracać biegunowości połączeń wejściowych. Za pomocą czerwonego przewodu akumulatorowego połączyć zacisk (+) akumulatora 12 V DC do styku (+) odbiornika, a następnie za pomocą czarnego przewodu akumulatorowego połączyć zacisk (-) akumulatora ze stykiem (-) odbiornika.



※OSTRZEŻENIE※LAMPA FLUORESCENCYJNA

Do tego urządzenia nie wolno podłączać lamp fluorescencyjnych.





161089, 161090, 161091, 161092, 161093, 161094, 161095, 161096,
161097, 161098, 161099, 161100, 161113, 161114, 161115, 161116

ИНВЕСТИРУЮЩИЙ УСИЛИТЕЛЬ МОЩНОСТИ ПОСТОЯННОГО/ПЕРЕМЕННОГО ТОКА 600/1000/1500/2500 Вт 12 или 24 В пост. тока — 220-240 В перем. тока Руководство по эксплуатации

Перед использованием внимательно прочитайте данное руководство.

РЕКОМЕНДОВАНО К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ С: КОМПЬЮТЕРАМИ, РАДИОПРИЕМНИКАМИ, ТЕЛЕВИЗОРАМИ, ЛАМПАМИ, ВЕНТИЛЯТОРАМИ И Т. Д.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номер HC-CARGO	161089	161090	161093	161094	161097	161098	161113	161114
Номер HC-CARGO (для Соединенного Королевства)	161091	161092	161095	161096	161099	161100	161115	161116
Постоянная выходная мощность	600 Вт		1000 Вт		1500 Вт		2500 Вт	
Диапазон входного напряжения	10-15 В (12 В) пост. тока	20-30 В (24 В) пост. тока	10-15 В (12 В) пост. тока	20-30 В (24 В) пост. тока	10-15 В (12 В) пост. тока	20-30 В (24 В) пост. тока	10-15 В (12 В) пост. тока	20-30 В (24 В) пост. тока
Входной ток при полной нагрузке	60 А (12 В)	30 А (24 В)	60 А (12 В)	30 А (24 В)	60 А (12 В)	30 А (24 В)	60 А (12 В)	30 А (24 В)
Входной ток холостого хода	< 0,6 А (12 В)	< 0,4 А (24 В)	< 0,6 А (12 В)	< 0,4 А (24 В)	< 0,6 А (12 В)	< 0,4 А (24 В)	< 0,6 А (12 В)	< 0,4 А (24 В)
Выходное напряжение (перем. тока)	220-240 В							
Форма выходного сигнала	СГЛАЖЕННАЯ СИНУСОИДА							
Частота выходного сигнала	50 или 60 Гц							
Пиковая выходная мощность	1500 Вт		2400 Вт		3000 Вт		5000 Вт	
КПД	90 %		85-90 %					
Уровень заряда батареи, при котором звучит аварийный сигнал	10,5 ± 0,5 В (12 В)	21 ± 1 В (24 В)	10,5 ± 0,5 В (12 В)	21 ± 1 В (24 В)	10,5 ± 0,5 В (12 В)	21 ± 1 В (24 В)	10,5 ± 0,5 В (12 В)	21 ± 1 В (24 В)
Уровень заряда батареи, при котором происходит отключение	10 ± 0,5 В (12 В)	20 ± 1 В (24 В)	10 ± 0,5 В (12 В)	20 ± 1 В (24 В)	10 ± 0,5 В (12 В)	20 ± 1 В (24 В)	10 ± 0,5 В (12 В)	20 ± 1 В (24 В)
Защита от перегрева	60 ± 5 °C (микроконтроллер)							
Защита от перегрузки	Да (микроконтроллер)							
Защита от короткого замыкания на выходе	Да (микроконтроллер)							
Внешняя защита батареи 12/24 В	Да (микроконтроллер)							
Защита от изменения полярности батареи	Да (с помощью предохранителя)							
Охлаждение вентилятором	В зависимости от температуры							
Предохранитель	25 А x 3 шт. (12 В)	15 А x 3 шт. (24 В)	20 А x 6 шт. т. (12 В)	10 А x 6 шт. (24 В)	25 А x 8 шт. (12 В)	15 А x 8 шт. (24 В)	25 А x 12 шт. т. (12 В)	15 А x 12 шт. т. (24 В)
Габаритные размеры (Д x Ш x В), мм	190 x 113 x 62		340 x 135 x 79		400 x 135 x 79		340 x 135 x 148	
Масса	1,5 кг		2,5 кг		3,3 кг		4,5 кг	

Поиск и устранение неисправностей

Если кажется, что инвестирующий усилитель работает неправильно, возможны несколько причин.

- Плохой контакт.
 - Тщательно почистите контактные элементы.
- Отсутствует питание усилителя.
 - Проверьте предохранитель, замените, если поврежден.
 - Проверьте проводку усилителя. При необходимости устраните неисправность.
- Перегорел предохранитель.
 - Предохранитель находится внутри печатной платы, замените его аналогичным.
- Снижение амплитуды выходного сигнала переменного тока в результате перегрузки.
 - Уменьшите потребляемую мощность нагрузки до уровня ниже 600/1000/1500/2500 Вт.
- Снижение амплитуды выходного сигнала переменного тока в результате перегрева.
 - При высоких нагрузках в течение длительных периодов времени. Чтобы избежать повреждения в результате перегрева, инвестирующий усилитель переменного тока уменьшит силу выходного сигнала. В этом случае выполните следующее.
 - Выключите питание усилителя.
 - Уменьшите нагрузку на него, т. е. отключите какое-нибудь оборудование или подождите, пока усилитель остынет.
 - Включите питание усилителя.
- Отключение из-за низкого уровня заряда батареи.
 - Зарядите батарею и возобновите работу.



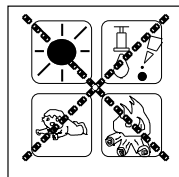


161089, 161090, 161091, 161092, 161093, 161094, 161095, 161096,
161097, 161098, 161099, 161100, 161113, 161114, 161115, 161116

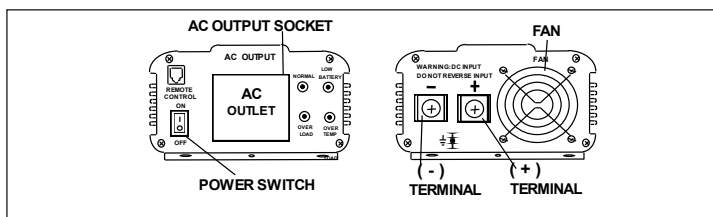
Осторожно!

Усилитель всегда должен устанавливаться в следующих условиях:

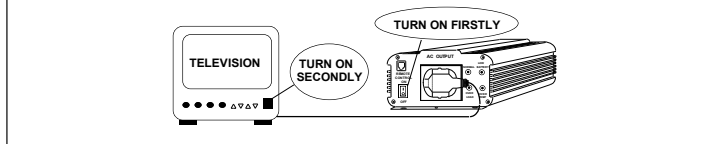
- 1) помещение должно хорошо проветриваться;
- 2) вне досягаемости прямых солнечных лучей или источников тепла;
- 3) в недоступных для детей местах;
- 4) подальше от воды/жидкости, масла или смазки;
- 5) подальше от воспламеняющихся веществ.



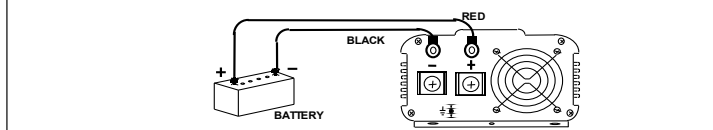
ТОЛЬКО ДЛЯ HC-CARGO 161089, 161090, 161091, 161092, 161093, 161094, 161095, 161096, 161097,
161098, 161099 и 161100



При подключении к любому устройству вначале нужно включить усилитель и только потом — устройство.



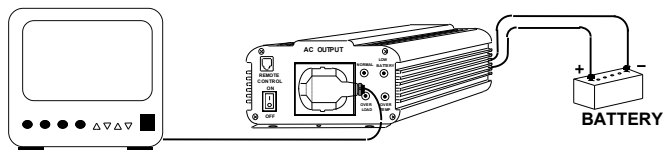
ОСТОРОЖНО! Не меняйте полярность входа. С помощью красного провода подключите разъем (+) батареи постоянного тока к клемме (+), а затем, используя черный провод, подключите разъем (-) батареи к клемме (-).



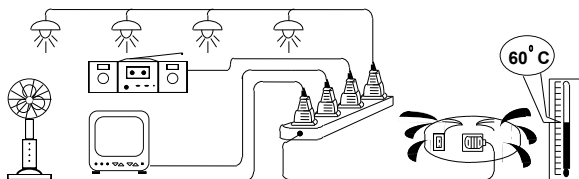
ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЙ СИГНАЛ

Условие	Период звучания предупреждающего сигнала	Период звучания сигнала отключения
Низкий уровень заряда батареи	бип бип бип (пауза)	бип бип бип (пауза)
Перегрев	бип бип (пауза)	бип бип (пауза)
Перегрузка	бип бип бип бип бип бип	Непрерывный сигнал
Примечание. «Бип» — короткий звуковой сигнал, а «биип» — более длинный.		

Не используйте инвертирующий усилитель вне пределов его максимальной выходной мощности. При подключении к любому устройству убедитесь, что допустимая общая пусковая мощность не превышает максимальную выходную мощность инвертирующего усилителя.

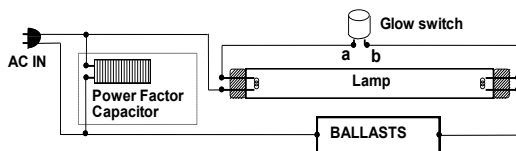


Если полная мощность электроприборов превышает выходную мощность инвертирующего усилителя или после работы в течение определенного периода времени. Если температура усилителя достигнет 60 °C, защитная схема усилителя уменьшит выходной сигнал переменного тока.

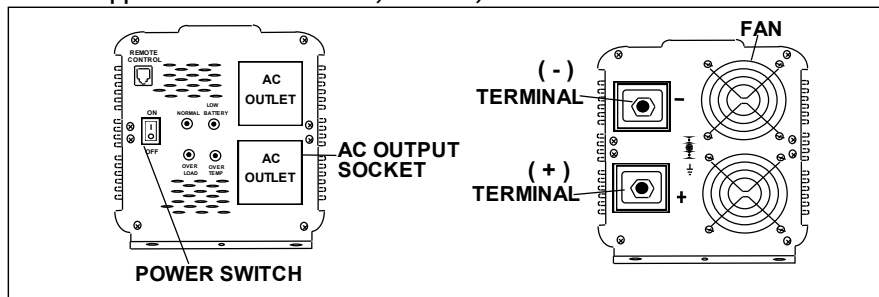


※ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ※ЛЮМИНЕСЦЕНТНАЯ ЛАМПА

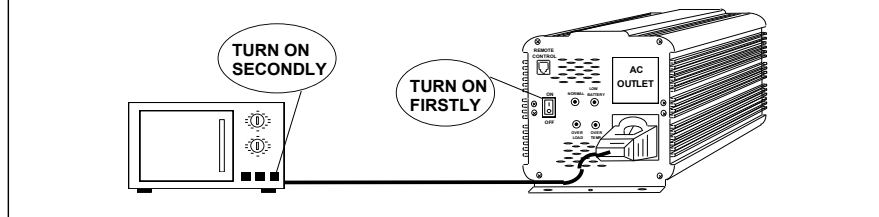
Устройство нельзя использовать с люминесцентными лампами.



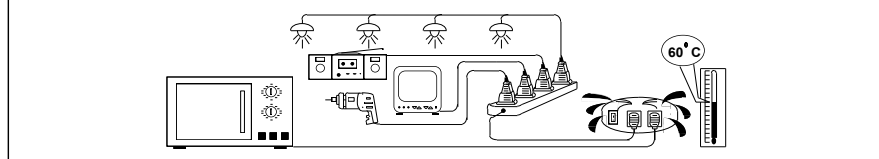
ТОЛЬКО ДЛЯ HC-CARGO 161113, 161114, 161115 и 161116



При подключении к любому устройству вначале нужно включить усилитель и только потом — устройство.



Если полная мощность электроприборов превышает выходную мощность инвертирующего усилителя или после работы в течение определенного периода времени. Если температура усилителя достигнет 60 °C, защитная схема усилителя уменьшит выходной сигнал переменного тока.

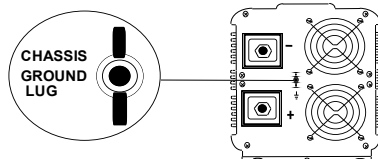


ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЙ СИГНАЛ

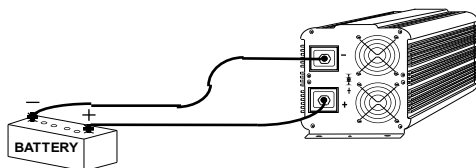
Условие	Период звучания предупреждающего сигнала	Период звучания сигнала отключения
Низкий уровень заряда батареи	бип бип бип (пауза)	биип биип биип (пауза)
Перегрев	бип бип (пауза)	биип биип (пауза)
Перегрузка	бип бип бип бип бип бип	Непрерывный сигнал
Примечание. «Бип» — короткий звуковой сигнал, а «биип» — более длинный.		

МАССА

Клемма массы должна быть подключена к точке заземления, которая будет отличаться в зависимости от места установки инвертирующего усилителя. В автомобиле подключите клемму массы к корпусу автомобиля. В лодке — к системе заземления лодки. В стационарной установке — к заземлению.

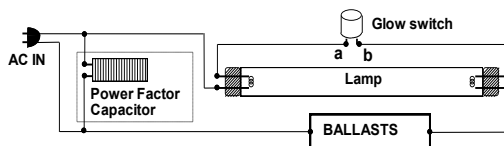


ОСТОРОЖНО! Не меняйте полярность входа. С помощью красного провода подключите разъем (+) батареи 12 В постоянного тока к клемме (+), а затем, используя черный провод, подключите разъем (-) батареи к клемме (-).



※ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ※ ЛЮМИНЕСЦЕНТНАЯ ЛАМПА

Устройство нельзя использовать с люминесцентными лампами.





161089, 161090, 161091, 161092, 161093, 161094, 161095, 161096,
161097, 161098, 161099, 161100, 161113, 161114, 161115, 161116

INVERSOR DE POTENCIA CC A CA 600W/1000W/1500W/2500W

CC 12V o 24V a CA 220V-240V Manual de instrucciones

Lea el Manual de usuario antes de utilizarlo.

APLICACIONES ÚTILES: ORDENADORES, RADIOS, TELEVISORES, LÁMPARAS, VENTILADORES, ETC.

ESPECIFICACIÓN

HC-CARGO n. °	161089	161090	161093	161094	161097	161098	161113	161114
HC-CARGO n. ° (versión RU)	161091	161092	161095	161096	161099	161100	161115	161116
Potencia de salida continua	600W		1000W		1500W		2500W	
Rango de tensión de entrada	CC 10-15V (12V)	CC 20-30V (24V)	CC 10-15V (12V)	CC 20-30V (24V)	CC 10-15V (12V)	CC 20-30V (24V)	CC 10-15V (12V)	CC 20-30V (24V)
Corriente de carga total de entrada	60A (12V)	30A (24V)	60A (12V)	30A (24V)	60A (12V)	30A (24V)	60A (12V)	30A (24V)
Corriente de entrada en reposo	<0,6A (12V)	<0,4A (24V)	<0,6A (12V)	<0,4A (24V)	<0,6A (12V)	<0,4A (24V)	<0,6A (12V)	<0,4A (24V)
Tensión de salida (CA)	220V-240V							
Forma de onda de salida	ONDAS SINOIDALES MODIFICADAS							
Frecuencia de salida	50Hz o 60Hz							
Potencia de salida pico	1500W		2400W		3000W		5000W	
Eficiencia	90 %		85-90 %					
Alarma de batería baja	10,5 ± 0,5V (12V)	21 ± 1V (24V)	10,5 ± 0,5V (12V)	21 ± 1V (24V)	10,5 ± 0,5V (12V)	21 ± 1V (24V)	10,5 ± 0,5V (12V)	21 ± 1V (24V)
Cierre por batería baja	10 ± 0,5V (12V)	20 ± 1V (24V)	10 ± 0,5V (12V)	20 ± 1V (24V)	10 ± 0,5V (12V)	20 ± 1V (24V)	10 ± 0,5V (12V)	20 ± 1V (24V)
Protección térmica	60 ± 5 °C (Microcontrolador)							
Protección de sobrecarga	Sí (Microcontrolador)							
Protección de cortocircuito de salida	Sí (Microcontrolador)							
Batería ex. Protección 12V / 24V	Sí (Microcontrolador)							
Protección contra la polaridad de la batería	Sí (mediante fusible)							
Refrigeración por ventilador	Control por temperatura							
Fusible	3 unidades 25A (12V)	3 unidades 15A (24V)	6 unidades 20A (12V)	6 unidades 10A (24V)	8 unidades 25A (12V)	8 unidades 15A (24V)	12 unidades 25A (12V)	12 unidades 15A (24V)
Dimensiones (L x A x A) mm:	190x113x62		340x135x79		400x135x79		340x135x148	
Peso	1,5 kg		2,5 kg		3,3 kg		4,5 kg	

Localización y resolución de averías

Si el inversor no parece estar funcionando correctamente, son varias las razones por las que puede no responder.

- Contacto pobre.
 - Limpie las piezas de contacto en profundidad.
- El inversor no tiene potencia.
 - Compruebe el fusible; cambie el fusible dañado.
 - Compruebe el cableado del inversor. Repárelo de ser preciso.
- El fusible se ha fundido.
 - El fusible está ubicado en el interior del P.C.B. Cambie el fusible por otro con un valor equivalente.
- La sobrecarga ha provocado una caída de la salida de CA.
 - Reduzca el vataje de su carga para que esté por debajo de 600/1000/1500/2500 vatios.
- El factor térmico ha provocado una caída de la salida de CA.
 - Ha estado sometido a cargas pesadas durante largos periodos de tiempo. El inversor de CA reducirá la salida para prevenir que se produzcan daños debidos al exceso de calor. Si esto sucede, actúe de la siguiente manera:
 - Apague la potencia del inversor.
 - Reduzca la carga de la máquina, es decir, desconecte algunas de las aplicaciones o espere hasta que el inversor se enfríe.
 - Encienda la potencia del inversor.
- Cierre por batería baja.
 - Recargue la batería y continúe el funcionamiento.

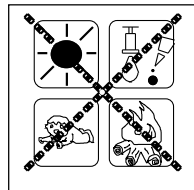


161089, 161090, 161091, 161092, 161093, 161094, 161095, 161096,
161097, 161098, 161099, 161100, 161113, 161114, 161115, 161116

Precaución

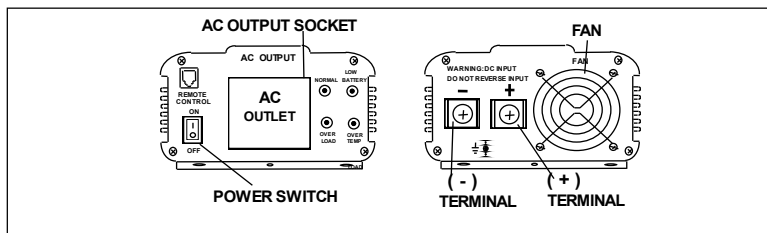
Coloque siempre el inversor en un entorno que:

- 1) Esté bien ventilado.
- 2) No esté expuesto a la luz directa del sol ni a fuentes de calor.
- 3) Esté fuera del alcance de los niños.
- 4) Esté lejos de agua/humedad, aceite o grasa.
- 5) Esté lejos de cualquier sustancia inflamable.

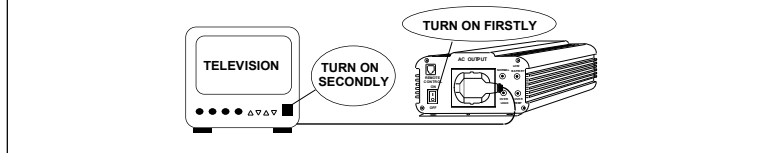


SOLO PARA HC-CARGO

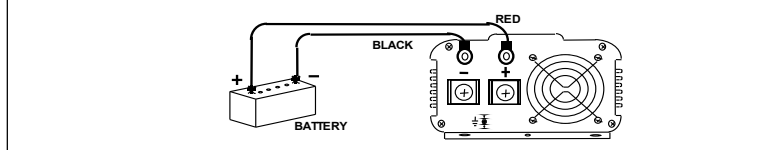
161089, 161090, 161091, 161092, 161093, 161094, 161095,
161096, 161097, 161098, 161099 y 161100



Cuando se conecte a cualquier aplicación, asegúrese de encender primero el inversor y después encender la aplicación.



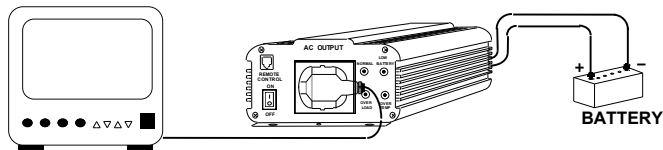
PRECAUCIÓN: No invierta la entrada. Utilice el cable rojo de la batería para conectar (+) una batería CC a un terminal (+) y, a continuación, utilice el cable negro de la batería para conectar la batería (-) al terminal (-).



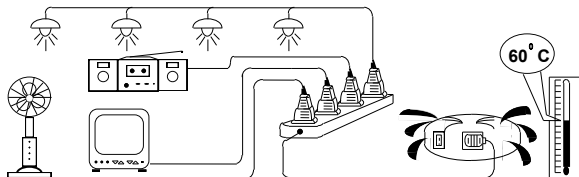
SEÑAL DE ADVERTENCIA

Condición	Ciclo de señal de advertencia	Ciclo de señal de cierre
Alarma de batería baja:	BI BI BI (pausa)	BII BII BII (pausa)
Alarma de sobrecalentamiento:	BI BI (pausa)	BII BII (pausa)
Alarma de sobrecarga:	BI BI BI BI BI BI	Tono continuo
Nota: BI es un pitido corto y BII es un pitido más largo.		

No utilice el inversor por encima de su potencia de salida máxima. Cuando esté conectado a cualquier aplicación, asegúrese de que la capacidad de potencia de arranque total no sobrepase la potencia de salida máxima del inversor.

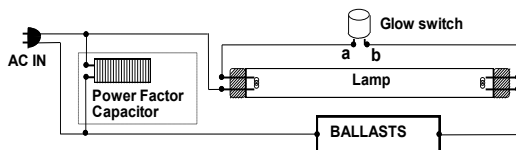


Si la cantidad total de vatios de las aplicaciones eléctricas sobrepasa la capacidad de salida del inversor, o después de funcionar durante un período de tiempo determinado. Si la temperatura del inversor alcanza los 60 °C, el inversor deberá reducir la salida de CA mediante el circuito de protección.



※ADVERTENCIA※LÁMPARA FLUORESCENTE

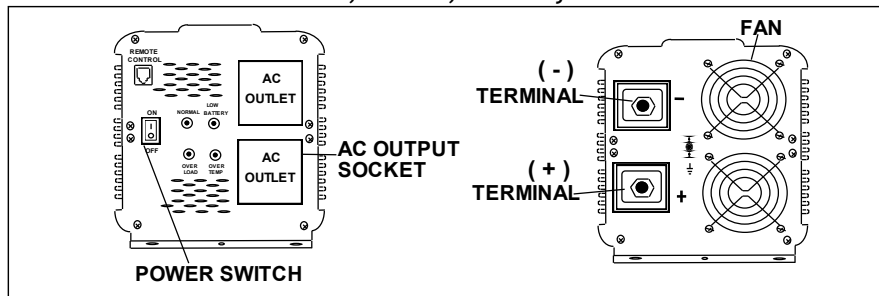
No utilice este dispositivo con lámparas fluorescentes.



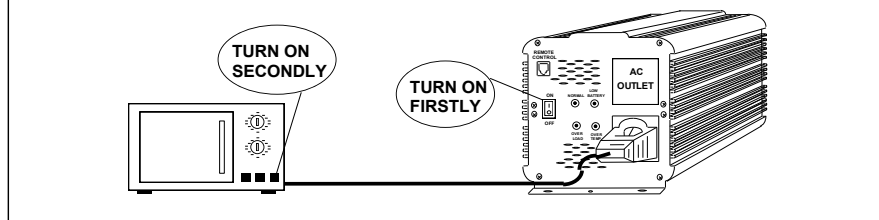


161089, 161090, 161091, 161092, 161093, 161094, 161095, 161096, 161097, 161098, 161099, 161100, 161113, 161114, 161115, 161116

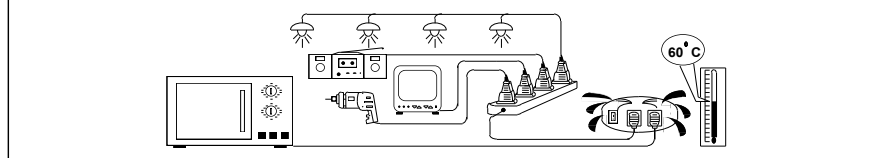
SOLO PARA HC-CARGO 161113, 161114, 161115 y 161116



Cuando se conecte a cualquier aplicación, asegúrese de encender primero el inversor y después encender la aplicación.



Si la cantidad total de vatios de las aplicaciones eléctricas sobrepasa la capacidad de salida del inversor, o después de funcionar durante un periodo de tiempo determinado. Si la temperatura del inversor alcanza los 60 °C, el inversor deberá reducir la salida de CA mediante el circuito de protección.

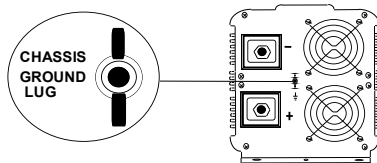


SEÑAL DE ADVERTENCIA

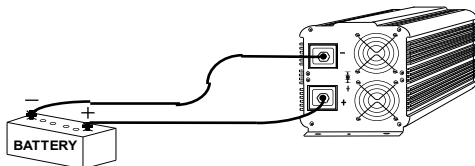
Condición	Ciclo de señal de advertencia	Ciclo de señal de cierre
Alarma de batería baja:	BI BI BI (pausa)	BII BII BII (pausa)
Alarma de sobrecalentamiento:	BI BI (pausa)	BII BII (pausa)
Alarma de sobrecarga:	BI BI BI BI BI BI	Tono continuo
Nota: BI es un pitido corto y BII es un pitido más largo.		

CONEXIÓN A TIERRA DEL CHASIS:

La anilla de amarre de conexión a tierra del chasis se debería conectar a un punto de tierra, que variará en función de dónde se instale el inversor de potencia. En un vehículo, conecte la anilla de amarre de conexión a tierra al chasis del vehículo. En un barco, conéctelo al sistema de conexión a tierra del barco. En una ubicación fija, conéctelo a la toma de tierra.

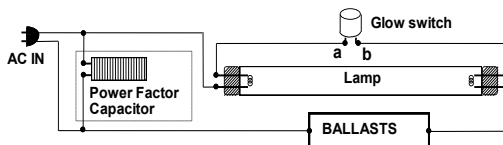


PRECAUCIÓN: No invierta la entrada. Utilice el cable rojo de la batería para conectar (+) una batería de 12V CC a un terminal (+) y, a continuación, utilice el cable negro de la batería para conectar la batería (-) al terminal (-).



※ADVERTENCIA※LÁMPARA FLUORESCENTE

No utilice este dispositivo con lámparas fluorescentes.





www.hc-cargo.com

