

PNI H1200W 24V

Power inverter / Wechselrichter PNI L1200W
Versorgung 12V Ausgang 230V

Inversor de energia / Tápegység / Convertisseur de tension / Invertitore
di potenza / Falownik / Invertor de tensiune



USER MANUAL / HANDBUCH /

MANUAL DE USUARIO / HASZNÁLATI UTASÍTÁS / MANUEL D'UTILISATION

MANUALE UTENTE / INSTRUKCJA OBSŁUGI / MANUAL DE UTILIZARE



INTRODUCTION

Informations

Thank you for buying our product. This user manual is dedicated to power inverters with modified sine wave. This product is used to transform DC 24V to AC 230V 50Hz/60Hz. We recommend you to read carefully this user manual before the installation and first use.

1. Do not store / install the product in corrosive, humid, overheated, dusty, mechanical shock or electromagnetic shock environment.
2. Do not disassembly and do not attempt to repair the product.
3. Keep all documents that come with the product for warranty, and proper maintenance.

Safety measure

To ensure proper operation, the power inverter must be installed by a qualified personnel / electrician and should be used as specified in this manual.

The inverter uses high temperatures and voltages. We recommend that you carefully read these indications and contraindications before use, for personal safety and to not damage the product.

Cautions:

We do not assume responsibility for non-compliance with safety measures.
Batteries of different sizes and manufacturers can have different DC voltages.
Ensure that the inverter input voltage corresponds to the battery voltage.
Contact the manufacturer for more details.
Any change in configuration, system structure may affect performance.

DANGER! HIGH VOLTAGE!

Touching the device with your hands wet or wet objects could put you in danger.

1. Do not disassembly the product. Input and output of the inverter are subject to high voltage hazards. Disassembly and touching the product can put you in high danger.
2. Before the maintenance, disconnect the inverter power completely. It is recommended to check with a voltmeter both the input and the output to ensure it is disconnected.
3. Even if the power supply is disconnected completely, there may be residual energy in the inverter. Leave the inverter disconnected for 10 minutes to ensure that the system is fully discharged.
4. Keep the inverter packed before installation and use.
5. Do not operate the inverter in the presence of electric conductors: metal watch, bracelets, rings.
6. The inverter must only be fixed, installed and maintained by qualified personnel.

Attention to inductive loads and half-wave rectifying

We recommend you to choose an inverter with a power of 2-3 times bigger than the power of the inductive consumer, or half-wave modified.

Avoid static danger

We recommend wearing a ground-mounted antistatic bracelet to protect sensitive parts of static discharge equipment.

Do not unplug / disconnect the product connected to the power and turned on

Do not install or disconnect the appliance while it is on. Pay close attention to connecting power wires.

Use only regulated batteries

Use only regulated batteries. Using unregulated batteries may cause the product to become malfunctioning.

Use the battery in accordance with the manufacturer's recommendations

Use the battery according to the connection rules provided by the manufacturer.

Incorrect operation may endanger you.

1. Do not short-circuit the wires. Links must be executed very tightly.
Do not simultaneously touch both battery terminals or wires connected to them.

2. Avoid extinguishing / boiling excess electrolyte.

Electrolyte is corrosive to metal, and is a short-circuit hazard.

3. Keep the battery safe, away from fire, or spark source.

Attention to the fans

Avoid accidental blocking of the fans.

Do not use tools or fingers to stop them.

Mount the equipment in a ventilated / ventilated area

Make sure that the intake / fan areas, and the air outlet are not obstructed in any way. Also, do not mount the passive radiator part of the case attached to a wall, ceiling or floor, but to a distance that allows air to pass.

INSTALLATION

Check package contents

Check the following items when opening the package:

Check visually the inverter for bumps or inconsistencies.

If there are blows, or damaged housing contact the seller immediately.

Check the accessories shown in the package.

If you can not find all the accessories in the description, contact the seller immediately.

Installation conditions - environment

Keep the inverter in a dry and ventilated environment.

Keep the inverter away from moisture, dust, heat, sunlight, volatile or salty gas.

Cautions

The operating temperature of the product is between $-26^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}$.

Do not load the inverter to the maximum, at temperatures above 40°C .

If you use the inverter excessively at temperatures above 40°C , make sure you reduce the consumption by 10% for each degree above 40°C .

The optimal operating temperature of the inverter is between $20^{\circ}\text{C} \sim 30^{\circ}\text{C}$.

If it is used at temperatures above 30°C , battery life will drop considerably.

Less than 20°C will reduce the electrical accumulation time.

Use - safety distances

The inverter must be installed at least 60mm away from the surrounding walls, with the freezer top and side radiator. Do not cover the side panels of the inverter to provide cooling efficient, and to avoid overheating.

Connecting electrical cables

Cautions

Make sure the power switch of the inverter is set to OFF.

Observe the polarity of the wires, and do not connect backwards to avoid short circuiting the inverter.

Follow the following steps to connect the inverter cables:

1. Turn off the inverter from the ON / OFF button.

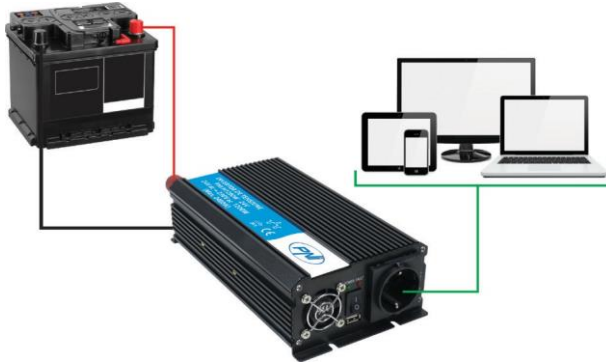
2. Connect the wires respecting the polarity at the battery terminals

3. Ensure that the two cables are tightly connected to avoid overheating.

4. Connect the consumers to the Schuko Outlet socket on the side panel of the inverter.

5. After making sure that all connections are made correctly and well, turn on the inverter. If the green LED lights up, it means that the Output Voltage is correct, and the inverter is working properly.

The correct connection of the inverter is shown in the following diagram.



EN

- ⚠ 1. Do not use the inverter's AC output to connect to the 230V national grid, so as not to burn the inverter.
- ⚠ 2. Connect the consumers gradually, and do not exceed the declared maximum power of the inverter.
- ⚠ 3. For inductive loads, choose an inverter with a maximum power of 2-3 times greater.
- ⚠ 4. It is recommended to start the car only with the inverter off, because this procedure will consume a lot of power and can affect the inverter.
- ⚠ 5. The inverter must be mounted in a ventilated place, not covered, and away from people's access.
- ⚠ 6. Do not connect the inverter to discharged, damaged or aging batteries, as it may cause the inverter to burn.

Installation conditions - environment

1. Keep the inverter in a clean and airy place.
2. Avoid inverter contact with sun, water, humidity, mud, or mist.
3. The operating temperature is between -26°C ~ 50°C

BATTERY

Battery features

1. Capacity: Represents the amount of energy at maximum power composed of the multiplication current with the discharge time.
Capacity = Discharge current (I) x Discharge time (H)
 2. Download Rate: Represents the speed of each discharge current
 3. Discharge current: The discharge current is the output current. It is usually expressed in amps or volume multiplied by a coefficient.
 4. Final Discharge Voltage: Represents the voltage when the battery is not discharged.
Typically it is about: 1.75V / cell.
 5. Nominal Capacity: Represents capacity after 20 hours of unloading.
 6. Self-discharge rate: The battery is discharged even when not in use. The unit is: C / unit.
- Because inverters need a strong current, when operating, battery capacity and maximum current are factors that determine the efficiency of the inverter (50% - 100%). These factors can also cause damage to the battery. The storage capacity of the battery depends on the maximum discharge current.

Sizing the battery correctly

Maximum discharge current = Rated power / (storage voltage * 0.93)

Battery storage capacity = average discharge current * discharge time

Example: PNI H1200W has a rated output of 1200W, input voltage 24V, so:

Average discharge current = $1200 / (24 * 0.93) = 54 \text{ A}$

If it's used for 2 hours:

Battery storage capacity = $54 * 2 = 108 \text{ Ah}$

Choose a 24V battery with a capacity of more than 108 Ah

TROUBLESHOOTING AND MAINTENANCE

Maintenance

We recommend regular maintenance of the product for extended life.

1. Avoid the hostile environments in which it is mounted: humidity, gas, mess, overheating, mechanical / physical shocks.
2. Regularly check cables, connections, and aging.
3. Cleaning the fans, and periodically checking the functionality.

Troubleshooting

Error	Possible cause	Solution
The inverter does not turn on and the Power LED does not turn on	<ol style="list-style-type: none">1. Battery is damaged or damaged2. The battery connection is abnormal3. Safety is burned	<ol style="list-style-type: none">1. Replace the battery2. Connect the battery carefully3. Change the safety
The inverter is in protection and the red LED (Fault) turns on	<ol style="list-style-type: none">1. The inverter enters the protection when the total of the consumers exceeds the rated power of the inverter.2. The starting power of the consumers is higher than the declared peak power for the inverter. The inverter enters the protection.3. The battery voltage is too low. The inverter triggers protection from under-voltage.4. The battery voltage is too high. The inverter triggers the overvoltage protection.5. Inverter temperature too high.	<ol style="list-style-type: none">1. Reduce the number of connected consumers and restart the inverter.2. Inductive consumers (motors, pumps) have a very high start-up consumption. Choose an inverter with a rated power of 4-5 times higher in these cases. (or change the battery)3. If the battery voltage rises above the minimum level of protection, the inverter automatically restarts.4. If the battery voltage drops below the maximum protection level, the inverter automatically restarts (or changes the battery).5. Close the inverter for 15 minutes, check and clean the ventilators and side ventilation holes, and keep ventilation space around the housing.

Inverter does not work in full load	<ol style="list-style-type: none"> 1. The wires between the battery and the inverter are too months. 2. The battery / inverter connection is weak. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Shorten the yarns, or use thicker yarns. We recommend using the yarns in the parcel. 2. Check and tighten the connectors on the inverter and battery
-------------------------------------	--	--

If the inverter does not work after applying the above solutions, we recommend that you contact the manufacturer by consulting the warranty certificate.

SPECIFICATIONS

Model	PNI H1200W - 24V	input 24V, output 230V
Output	Nominal output	230V ac
	Output Wave Type	modified sine wave
	Output frequency	50Hz \pm 3Hz / 60Hz \pm 3Hz
	Efficiency (full load)	\geq 93%
	Voltage variation	\pm 5%
	Voltage THD	< 3%
	Nominal power	1200W
	Peak power (<1s)	2400W
USB Output		5V / 1000 mAh
Input	Voltage	24V dc
Indicator LEDs	Green	Power
	Red	Error / Protection
Protection	Overheating	60°C \pm 10%
	Bellow voltage	20V \pm 0.5V
	Power surge	30V \pm 0.5V
Operating temperature		-26°C ~ +50°C
Size		267 x 130 x 67 mm
Weight		1,6 Kg




EINFÜHRUNG

Informationen über Gebrauch

Danke, dass Sie unser Produkt gewählt haben. Dieses Handbuch beschreibt einen Wechselrichter mit geänderten Sinus. Diese Geräte transformieren die Spannung DC 12V in AC 220V 50 Hz. Bitte lesen Sie aufmerksam die Anweisungen, bevor Sie das Gerät einbauen und benutzen.

1. Das Gerät neben korrosiver Gas, in Feuchtigkeit, bei hohen Temperaturen, in Staub, bei mechanischen Schocks oder bei elektromagnetischen Schocks nicht lagern.
2. Bauen Sie das Gerät nicht aus, reparieren Sie das Gerät nicht allein.
3. Bewahren Sie alle Unterlagen auf, mit denen Sie die Garantie bekommen können.

Symbole

SIGN	INTRODUCTION
 DANGER	Potentielle große Gefahr verursacht schwere Unfälle.
 WARNING	Durchschnittliche Gefahr verursacht durchschnittliche Unfälle
 CAUTION	Mögliche Schädigungen der Geräte, Datenverlust, geringere Leistungspotenzial, oder unerwartete Störungen.

KAPITEL 1 - SICHERHEITSMABNAHMEN

1. Lesen Sie aufmerksam dieses Kapitel, bevor Sie das Gerät benutzen. (für Ihre eigene Sicherheit und um das Gerät nicht zu beschädigen).

Beschreibung der Symbole

Bitte beachten Sie die folgenden Symbole, bevor Sie das Gerät benutzen.




Sicherheitsmaßnahmen

2. Der Wechselrichter benutzt hohe Temperaturen und Druck.
3. Lesen Sie aufmerksam die Montage Anleitungen, um Verletzungen oder Schädigungen des Geräts zu vermeiden.
4. Achtung:
5. Wir tragen keine Verantwortung, wenn Sie diese Anleitungen nicht beachten.
6. Die Batterien können unterschiedliche Spannung haben. Prüfen Sie, dass die Spannung des Wechselrichters mit der Spannung der Batterien übereinstimmt. Für mehrere Details kontaktieren Sie den Lieferanten. Jede Änderung an der Konfiguration oder an der Struktur des Systems kann seine richtige Funktionalität stören. Kontaktieren Sie den Lieferanten.


GEFAHR DURCH HOHE SPANNUNG

Die Berührung des Wechselrichters mit einem feuchten Gegenstand oder nassem Gegenstand kann Sie in Gefahr bringen.


7. Bauen Sie das Produkt nie aus. Der Stromeingang und der Stromausgang sind gefährlich wegen hoher Spannung. Ausbauen und Berühren kann Sie in Gefahr bringen.
8. Bevor Wartung, unterbrechen Sie komplett die Versorgung des Wechselrichters. Prüfen Sie den Eingang und den Ausgang mit einem Voltmeter, um festzustellen, dass das Gerät nicht angeschlossen ist.
9. Auch wenn die Versorgung nicht mehr angeschlossen ist, kann der Wechselrichter noch eine Restenergie haben. Lassen Sie den Wechselrichter für 10 Minuten nicht angeschlossen (ausgeschaltet), so können Sie sicher sein, dass das System voll entladen ist.
10. Halten Sie den Wechselrichter verpackt, bevor Sie ihn benutzen.
11. Manipulieren Sie den Wechselrichter nicht in der Nähe von elektrischen Leitungen: metallische Uhr, Armbänder, Ringe.
12. Der Wechselrichter muss nur vom Fachpersonal eingebaut und gewartet werden.


 **Achten Sie auf die induktiven Ladungen und auf Gleichrichten der halben Wellenlänge**

Wählen Sie einen Wechselrichter mit einer Leistung 2-3 mal höher als die Leistung der Verbraucher, Typ induktiv, oder modifizierte halbe Wellenlänge.

 **Vermeiden Sie antistatische Gefahr**

Tragen Sie das antistatische Armband angeschlossen an der Erdung um die sensiblen Teile des Gerätes von statischen Entladungen zu schützen.

 **Schalten Sie das Produkt nicht aus, wenn das Gerät eingeschaltet ist und unter Spannung steht**

-  Bauen Sie das Gerät nicht aus oder schalten Sie das Gerät nicht aus, wenn es eingeschaltet ist (wenn es funktioniert). Achten Sie auf den Anschluss der Versorgungsdrähte.

 **Benutzen Sie nur reglementierte Batterien**

Benutzen Sie nur reglementierte Batterien. Nicht entsprechende Batterien können das Gerät schädigen.

 **Benutzen Sie die Batterie indem Sie die Normen des Herstellers beachten**

Benutzen Sie die Batterien, indem Sie die Anschlussnormen des Herstellers beachten. Unrichtiges Handhaben bringt Sie in Gefahr.

1. Keine Drähte kurzschließen. Die Anschlüsse müssen sehr eng gemacht werden. Berühren Sie nicht gleichzeitig beide Klemmen der Batterie oder die an der Batterie angeschlossene Drähte.
2. Gießen Sie keine elektrolytische Flüssigkeit ein oder kochen Sie keine elektrolytische Flüssigkeit. Der Elektrolyt ist korrosiv für den Metall und es besteht Kurzschluss Gefahr.
3. Bewahren Sie die Batterie in Sicherheit, weit von Feuer oder Funkeln.

 **Achten Sie auf die Ventilatoren**

Vermeiden Sie zufälliges Blockieren der Ventilatoren. Benutzen Sie keine Geräte oder Finger, um das zu verhindern.

 **Bauen Sie das Gerät in einem belüftetem Raum ein**

Prüfen Sie, dass die Zulaufs-Zonen, die Ventilatoren oder die Luftevakuierung nicht gesperrt sind. Bauen Sie den Teil des passiven Radiators nicht geklebt an der Wand, Decke oder Fußboden ein, lassen Sie dazwischen einen Raum für die Luftevakuierung.

KAPITEL 2 – WECHSELRICHTER EINBAUEN

Prüfen Sie den Inhalt der Verpackung

Prüfen Sie folgende Elemente, wenn Sie die Verpackung öffnen.

Prüfen Sie den Wechselrichter, so dass er nicht geschädigt ist.

Wenn er geschädigt ist, oder wenn das Gehäuse beschädigt ist, kontaktieren Sie sofort den Verkäufer.

Prüfen Sie, dass alle Zubehörteile in Paket sind.

Wenn nicht alle Zubehörteile im Paket sind, kontaktieren Sie den Verkäufer.

Einbau Bedingungen – Raum

Lagern Sie den Wechselrichter im trockenen und ventilerten Raum, weit von Feuchtigkeit, Staub, Licht, Wärme, volatillem Gas oder salzigem Gas.



Vorsicht

Die Arbeitstemperatur des Gerätes ist -26°C • 50°C .

Benutzen Sie den Wechselrichter nicht über diese Temperaturen oder über 40°C .

Wenn Sie den Wechselrichter über 40°C benutzen, müssen Sie den Verbrauch mit 10% sinken für jeden Grad über 40°C .

Verbrauch mit

Die optimale Temperatur ist 20°C • 30°C .

Wenn Sie Temperaturen über 30°C überschreiten, sinkt die Autonomie der Batterie offensichtlich. Unter 20°C sinkt die Zeit für elektrische Akkumulation.

Nutzung – Sicherheitsstrecken

Der Wechselrichter muss mindestens 60 mm von der Wänden eingebaut werden, mit dem Kühlungsradior und seitlich.

Bedecken Sie nicht die seitlichen Paneels, so dass die Kühlung richtig funktioniert und es nicht überhitzt wird.

Anschluss elektrische Kabeln

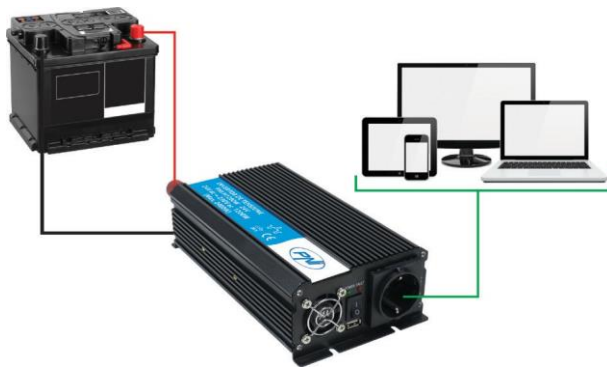


Vorsicht

Prüfen Sie, dass der Power Knopf des Wechselrichters ausgeschaltet ist.

Beachten Sie die Polarität der Drähte und schließen Sie entsprechend an, um Kurzschluss zu vermeiden. So verbinden Sie die Kabeln des Wechselrichters:

1. Schalten Sie den Wechselrichter mit dem ON/OFF Knopf aus.
2. Verbinden Sie die Klemmen der Batterie unter Beachtung der Polarität.
3. Prüfen Sie, dass die 2 Kabeln eng verbunden sind, so dass sie nicht überhitzen.
4. Verbinden Sie die Verbraucher an der Schuko Ausgangssteckdose auf dem seitlichen Paneel des Wechselrichters.
5. Nachdem Sie geprüft haben, dass alle Anschlüsse richtig gemacht wurden, schalten Sie den Wechselrichter ein. Wenn der LED grün blinkt, das bedeutet, dass die Ausgangsspannung richtig ist und der Wechselrichter funktioniert richtig.
Eine richtige Verbindung des Wechselrichters sehen Sie in dem folgenden Schema.



Vorsicht

1. Benutzen Sie den alternativen Stromausgang des Wechselrichters für den Anschluss in nationalen Netzwerk von 220 V nicht, so dass Sie den Wechselrichter nicht verbrennen.
2. Verbinden Sie die Verbraucher graduell/ schrittweise, überschreiten Sie die max. Leistung des Wechselrichters nicht.
3. Für induktive Ladung wählen Sie / dimensionieren Sie einen Wechselrichter mit einer 2-3 höhere max. Leitung.
4. Es ist zu empfehlen, das Auto mit einem ausgeschalteten Wechselrichter zu starten, weil dieses Verfahren viel Strom verbraucht und kann den Wechselrichter schädigen.
5. Der Wechselrichter muss in einem belüfteten Raum eingebaut werden, muss nicht bedeckt sein, muss außer Reichweite der Kinder und Unbekannten sein.
6. Verbinden Sie den Wechselrichter nicht an entladenen, beschädigten oder alten Batterien, das kann den Wechselrichter brennen.

Einbauen – Umwelt

1. Lagern Sie den Wechselrichter in einem belüfteten und sauberen Raum.
2. Vermeiden Sie Kontakt mit Sonne, Wasser, Feuchtigkeit, Schlamm oder Nebel.
3. Optimale Arbeitstemperatur zwischen -26°C ~ $+60^{\circ}\text{C}$

KAPITEL 3 – INFOS ÜBER DIE BATTERIE

Einführung Speicherbatterie

Die Speicherbatterie oder der Akku sind Geräte, die Energie generieren als Folge eines chemischen Prozesses. Prüfen Sie, dass Sie einen richtigen Akku für Ihr Gerät gewählt haben, so dass es entsprechend und richtig funktioniert.

Index Batterie Leistung

1. Kapazität: Energiequantität bei höchster Leistung zusammengesetzt von Entladungsstrom multipliziert mit der Entladungszeit .

$$\text{Kapazität} = \text{Entladungsstrom (I)} \times \text{Entladungszeit (H)}$$

2. Entladungsrate: Geschwindigkeit für jeden Entladungsstrom

3. Entladungsstrom : Der Entladungsstrom ist der Ausgangsstrom.

Es wird in Ampere angezeigt oder Umfang, multipliziert mit einem Koeffizient.

4. Spannung finale Entladung: Spannung, wenn die Batterie nicht entlädt.

Zirka: 1.75V / Zelle.

5. Nominale Kapazität: Kapazität nach 20 Entladungsstunden.

6. Rate Selbstentladung: die Batterie entlädt, auch wenn sie nicht benutzt wird. Einheit ist: C/Einheit.

Richtige Dimensionierung der Batterie

Die Wechselrichter brauchen einen starken Strom wenn sie funktionieren, Kapazität und maximaler Stromverbrauch der Batterie sind wichtige Faktoren, die die Effizienz des Wechselrichters festlegen (50%-100%).

Diese Faktoren können aber auch die Batterie beschädigen.

Die Speicherkapazität der Batterie hängt vom maximalem Entladungsstrom ab.

Maximaler Entladungsstrom = nominale Leistung (Speicherspannung *0.93)

Speicherkapazität Batterie = durchschnittlicher Entladungsstrom *

Beispiel:

PNI H1200W hat eine nominale Leistung von 1200W, Eingangsspannung 24V, also: durchschnittlicher Entladungsstrom = $1200 / (24 * 0.93) = 54 \text{ A}$

Wenn es für 2 Stunden funktioniert:

Batterie Speicherkapazität = $54 * 2 = 108 \text{ Ah}$

Wählen Sie eine Batterie mit einer Kapazität höher als 108 Ah.

KAPITEL 4 – WARTUNG UND FEHLER MANAGEMENT

Fehlermanagement

Fehler	Mögliche Ursache	Lösung
Der Wechselrichter startet nicht und der LED Power blinkt nicht	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Batterie ist beschädigt oder kaputt. 2. Der Batterieanschluss ist anormal. 3. Die Sicherung ist durchgebrannt. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wechseln Sie die Batterie 2. Schließen Sie die Batterie richtig an. 3. Wechseln Sie die Sicherung
Der Wechselrichter ist im Schutz und der LED Fehler blinkt	<p>Der Wechselrichter ist im Schutz und der LED blinkt rot.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Der Wechselrichter wird geschützt wenn die Zahl der Verbraucher die nominale Leistung des Wechselrichters überschreitet. 2. Die Startleistung der Verbraucher ist größer als die erklärte Leistung für den Wechselrichter. Der Wechselrichter wird geschützt. 3. Die Spannung der Batterie ist zu niedrig. Der Wechselrichter löst Schutz gegen Unterspannung aus. 4. Die Spannung der Batterie ist zu hoch. Der Wechselrichter löst Schutz gegen Überspannung aus. 5. Die Temperatur des Wechselrichters ist zu hoch. 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Reduzieren Sie die angeschlossenen Verbraucher, schließen Sie an und Wechselrichter neu starten. 2 Die induktiven Verbraucher (Motoren, Pumpen) haben einen zu großen Startverbrauch. Wählen Sie einen Wechselrichter mit einer nominalen Leistung 4-5 mal größer. 3 Wenn die Spannung der Batterie über den mindestens Schutzniveau steigt, startet der Wechselrichter neu automatisch. (oder wechseln Sie die Batterie) 4 Wenn die Spannung der Batterie über den mindestens Schutzniveau sinkt, startet der Wechselrichter neu automatisch. (oder wechseln Sie die Batterie) 5 Schalten Sie den Wechselrichter für 15 Minuten aus, prüfen Sie und reinigen Sie die Ventilatoren und die seitlichen Entlüftungswege, lassen Sie den
Der Wechselrichter funktioniert in Ladung 100%	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Drähte zwischen Batterie und Wechselrichter sind zu lang. 2. Der Anschluss an die Batterie / Wechselrichter ist zu schwach. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verkürzen Sie die Drähte oder benutzen Sie dickere Drähte. Benutzen Sie die Drähte aus der Verpackung. 2. Prüfen Sie und schrauben Sie die Konnektoren auf dem Wechselrichter und Batterie fest.

Wenn der Wechselrichter immer noch nicht funktioniert, kontaktieren Sie den Verkäufer, den

Importeur oder den Service, indem Sie den Garantiegutschein lesen.
Bauen Sie das Produkt nicht ab, Sie verlieren die Garantie.

Wartung

Wir empfehlen, dass Sie das Produkt regelmäßig warten.

1. Vermeiden Sie ungeeignete Räume: Feuchtigkeit, Gas, Schmutz, Überheizen, physische und mechanische Schocks.
2. Prüfen Sie regelmäßig die Kabeln, die Anschlüsse.
3. Reinigen Sie und prüfen Sie regelmäßig die Funktionalität des Gerätes.

Technische Details

Modell	PNI L1200W - 12V	Versorgung 24V Ausgang 230V
AUSGANG	Nominaler Ausgang	230 VAC
	Ausgang Welle	Modifizierter Sinus
	Frequenz Ausgang	50Hz \pm 3Hz / 60Hz \pm 3Hz
	Effizienz Funktionalität (Ladung 100%)	> 93%
	Variation Spannung	+ - 5%
	Spannung THD	<3%
	Nominale Leistung Spitzenleistung (<1s)	1200 W 2400 W
EINGANG	Spannung	24 V DC
	Schutz Unterspannung Schutz Überspannung	20V \pm 0.5V 30V \pm 0.5V
Ausgang USB		5V 1000mAH
LEDs	Rot für Fehler/Schutz	Grün für Versorgung
Schutz	Leichtes Starten Automatischer Neustart 2 Ventilatoren (Auto)	Überbelastung Überspannung Überheizung Spannung zu niedrig Spannung zu hoch
Dimension Gewicht		267 x 130 x 67 mm 1,6 Kg

INTRODUCCIÓN

Informaciones sobre la utilización del dispositivo

Gracias por elegir uno de nuestros productos. Este manual está dedicado a inversores de potencia sinusoidales modificados. Los productos de esta serie se utilizan para convertir la tensión de CC 24V en CA 230V 50Hz. Le recomendamos que lea y siga las instrucciones de este manual antes de la instalación y el uso.

1. No almacene / instale el producto en entornos de choque corrosivo, húmedo, sobrecalentado, polvoriento, mecánico o con peligro de electrocución.
2. No abra, y no intente reparar el producto.
3. Guarde todos los documentos que vienen con el producto para garantía y mantenimiento adecuado.

Medidas de seguridad

Para garantizar un funcionamiento correcto, el inversor de potencia debe ser instalado por un electricista / electricista calificado y debe utilizarse tal como se especifica en este manual.

El inversor usa altas temperaturas y voltajes. Le recomendamos que lea cuidadosamente estas indicaciones y contraindicaciones antes de su uso, para la seguridad personal y la no destrucción del producto.

Advertencia:

No asumimos la responsabilidad por el incumplimiento de las medidas de seguridad. Las baterías dimensionales y los diferentes fabricantes pueden tener diferentes voltajes de CC. Asegúrese de que la tensión del inversor corresponda a la tensión de la batería.

Contacte al fabricante para más detalles.

Cualquier cambio en la configuración, la estructura del sistema puede afectar el rendimiento.

PELIGRO VOLTAJE ELEVADO

El contacto del inversor con un entorno húmedo o mojado puede ponerle en una situación peligrosa.

1. No desarme el aparato bajo ninguna circunstancia. La entrada y la salida del inversor están sujetas a riesgos de alto voltaje. Romper y tocarlo puede ponerle en una situación peligrosa.
2. Antes de la realización de labores de mantenimiento, desconecte la alimentación del inversor por completo. Se recomienda verificar con un voltímetro tanto el lado de entrada, como el de salida para asegurarse de que esté desconectado.
3. Incluso si la fuente de alimentación se desconecta por completo, puede quedar energía residual en el inversor. Deje el inversor desconectado durante 10 minutos para asegurarse de que el sistema esté completamente descargado.
4. Mantenga el inversor empaquetado antes de la instalación y el uso.
5. No opere el inversor si lleva encima conductores eléctricos: reloj de metal, pulseras, anillos.
6. El inversor debe ser reparado, instalado y mantenido sólo por personal calificado.

⚠ Cuidado con las cargas inductivas y las rectificación de media onda

Le recomendamos que elija un inversor con una potencia de 2-3 veces la potencia del tipo inductivo o potencia de media onda.

⚠ Evite el peligro estático

Recomendamos usar una muñequera antiestática montada en el suelo para proteger las partes sensibles del equipo de descarga estática.

⚠ No desenchufe / desconecte el producto conectado a la corriente y encienda

No instale ni desconecte el aparato mientras está encendido. Preste mucha atención a la conexión de los cables fuente de alimentación.

⚠ Use solo baterías reguladas

Use sólo baterías reguladas. El uso de baterías no reguladas puede ocasionar un mal funcionamiento del producto.

Use la batería de acuerdo con las reglas del fabricante

Use la batería de acuerdo con las reglas de conexión indicadas por el fabricante. La operación incorrecta puede ponerlo en peligro.

1. No provocar cortocircuitos en los cables. Los enlaces tienen que estar bien apretados. No toque simultáneamente los terminales de la batería o los cables conectados a ellos.

2. Evite el derramado / la ebullición del exceso de líquido electrolítico. El electrolito es corrosivo para el metal y es un peligro de cortocircuito

3. Mantenga la batería segura, lejos del fuego o fuente de chispas.

Cuidado con los ventiladores

Evite el bloqueo accidental de los ventiladores.

No use herramientas o los dedos para pararlos

Monte el equipo en un área ventilada / ventilada

Asegúrese de que las áreas de entrada / ventilación y la salida de aire no estén obstruidas de ninguna manera. Además, no monte el lado pasivo del radiador de la carcasa sujeto a una pared, techo o suelo, sino a una distancia que permita el paso del aire.

INSTALACIÓN DEL INVERSOR

Verificación del contenido del paquete

Compruebe los siguientes elementos al abrir el paquete: Compruebe si el inversor presenta golpes o inconsistencias.

Si hay golpes o la carcasa está dañada, póngase en contacto con el vendedor de inmediato. Verifique los accesorios que se muestran en el paquete.

Si no puede encontrar todos los accesorios detallados en la descripción, contacte al vendedor de inmediato.

Condiciones de instalación - entorno

Mantenga el inversor en un ambiente seco y ventilado. Mantenga el inversor alejado de la humedad, el polvo, el calor, la luz solar, el gas volátil o salado.



Precaucione

La temperatura óptima de funcionamiento del producto está entre $-26^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}$.

No solicite el inversor al máximo, a temperaturas superiores a 40°C .

Si usa el inversor en exceso a temperaturas superiores a 40°C , asegúrese de reducir el consumo en un 10% por cada grado por encima de 40°C .

La temperatura de funcionamiento óptima del inversor está entre $20^{\circ}\text{C} \sim 30^{\circ}\text{C}$.

Si se utiliza a temperaturas superiores a 30°C , la vida útil de la batería disminuirá considerablemente.

A menos de 20°C se reducirá el tiempo de acumulación eléctrica.

Utilización - distancias de seguridad

El inversor debe montarse a un mínimo de 60 mm de las paredes circundantes con la parte superior del congelador y el radiador de refrigeración lateral.

No cubra los paneles laterales del inversor, para garantizar una refrigeración eficiente y evitar el sobrecalentamiento.

Conexión de cables eléctricos



Precauciones

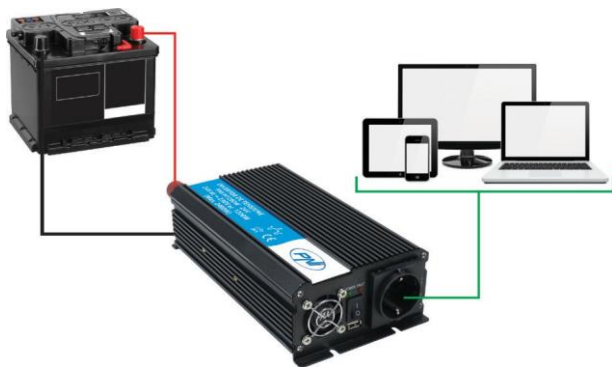
Asegúrese de que el interruptor de alimentación del inversor esté OFF / apagado.

Observe la polaridad de los cables y no los conecte hacia atrás para evitar cortocircuitar el inversor. Siga los siguientes pasos para conectar los cables del inversor:

1. Apague el inversor del botón de ON / OFF (encendido/apagado).
2. Conecte los cables a los terminales de la batería, respetando la polaridad

3. Asegúrese de que los 2 cables estén bien conectados para evitar el sobrecalentamiento.
4. Conecte los consumidores a la toma de corriente en el panel lateral del inversor.
5. Después de asegurarse de que todas las conexiones estén hechas correctamente y bien, encienda el inversor. Si el LED verde se enciende, significa que la tensión de salida es correcta y que el inversor funciona correctamente.

La conexión correcta del inversor se muestra en el siguiente diagrama.



- ⚠ 1. No use la salida de CA del inversor para conectar a la red nacional de 230V, como no quemará el inversor.
- ⚠ 2. Conecte los consumidores gradualmente y no exceda la potencia máxima declarada del inversor.
- ⚠ 3. Para cargas inductivas, elija / dimensione un inversor con una potencia máxima de 2-3 veces mayor.
- ⚠ 4. Se recomienda encender el automóvil solo con el inversor apagado, ya que este procedimiento consumirá mucha potencia y puede afectar al inversor.
- ⚠ 5. El inversor debe montarse en un lugar ventilado, no cubierto y protegido del acceso de las personas.
- ⚠ 6. No conecte el inversor a las baterías descargadas, o dañado, el envejecimiento, ya que puede causar quemando el inversor.

Condiciones de instalación - entorno

1. Mantenga el inversor en un lugar limpio y aireado.
2. Evite el contacto del inversor con el sol, el agua, la humedad, el barro o la niebla.
3. El rango de temperatura de funcionamiento está entre -26°C ~ 50°C .

BATERÍA

Características de la batería

1. Capacidad: representa la cantidad de energía a la potencia máxima que se compone de la corriente de descarga multiplicado por el tiempo de descarga.
Capacidad = Corriente de descarga (I) x Tiempo de descarga (H)
2. Tasa de descarga: representa la velocidad de cada corriente de descarga
3. Corriente de descarga: la corriente de descarga es la corriente de salida. Por lo general, se expresa en amperios o volumen multiplicado por un coeficiente.
4. Voltaje de descarga final: Representa el voltaje cuando la batería no está descargada. Por lo general, se trata de: 1.75V / celular.

5. Capacidad nominal: representa la capacidad después de 20 horas de descarga.

6. Índice de autodescarga: la batería se descarga incluso cuando no se usa. La unidad es: C / unidad. Debido a que los inversores necesitan una corriente fuerte, cuando funcionan, la capacidad de la batería y la corriente máxima son factores que determinan la eficiencia del inversor (50% - 100%). Estos factores también pueden causar daños a la batería.

La capacidad de almacenamiento de la batería depende de la corriente de descarga máxima.

Calibrado correcto de la batería

Corriente de descarga máxima = Potencia nominal / (voltaje de almacenamiento * 0,93) Capacidad de almacenamiento de la batería = Corriente de descarga promedio * Tiempo de descarga

Ejemplo: PNI L1200W tiene una salida nominal de 1200W, voltaje de entrada 24V, por lo que: Corriente de descarga promedio = $1200 / (24 * 0,93) = 54 \text{ A}$

Si se mantiene 2 horas encendido:

Capacidad de almacenamiento de la batería = $54 * 2 = 108 \text{ Ah}$

Elija una batería de 24 V con una capacidad de más de 108 Ah

ES

MANTENIMIENTO Y GESTIÓN DE FALLOS

Mantenimiento

Recomendamos el mantenimiento regular del producto para una vida prolongada.

1. Evite montarlo en ambientes hostiles: humedad, gases, miseria, sobrecalentamiento,

golpes mecánicos/físicos.

2. Verificarea periodica a cablurilor, a conexiunilor, si imbatranirea acestora. Verifique regularmente los cables, las conexiones y el envejecimiento.

3. Limpie los ventiladores y verifique periódicamente su funcionamiento.

Gestión de fallos

Fallo	Causa probable	Solución
El inversor no se enciende y el LED de encendido tampoco se enciende	<ol style="list-style-type: none">1. La batería está dañada o defectuosa2. La conexión de la batería es anormal3. El fusible está quemado	<ol style="list-style-type: none">1. Cambie la batería2. Conecte la batería con cuidado3. Cambie el fusible
El inversor está protegido y el LED rojo (Fault-Fallo) se ilumina	<ol style="list-style-type: none">1. El inversor entra en protección cuando los consumidores totales exceden la potencia nominal del inversor.2. La potencia de arranque de los consumibles es mayor que la potencia máxima declarada para el inversor. El inversor entra en la protección.3. El voltaje de la batería es demasiado bajo. El inversor activa la protección contra la baja tensión.	<ol style="list-style-type: none">1. Disminuya la cantidad de consumidores conectados y reinicie el inversor.2. Los consumidores inductivos (motores, bombas) tienen un consumo de arranque muy alto. Elija un inversor con una potencia nominal de 4-5 veces mayor en estos casos. (o cambie la batería).3. Si el voltaje de la batería aumenta por encima del nivel mínimo de protección, el inversor se reinicia automáticamente.

El inversor está protegido y el LED rojo (Fault-Fallo) se ilumina	<p>4. El voltaje de la batería es demasiado alto. El inversor activa la protección contra sobretensiones.</p> <p>5. La temperatura del inversor es demasiado alto.</p>	<p>4. Si la tensión de la batería cae por debajo del nivel máximo de protección, el inversor se reinicia automáticamente (o cambia la batería).</p> <p>5. Cierre el inversor para 15 minutos, verifique y limpie los ventiladores y los orificios de ventilación laterales, y mantenga el espacio de ventilación alrededor.</p>
El inversor no funciona al 100%	<p>1. Los cables entre la batería y el inversor son demasiado largos</p> <p>2. La conexión de la batería / inversor es débil.</p>	<p>1. Acorte los hilos o use hilos más gruesos. Recomendamos usar los hilos del paquete.</p> <p>2. Controle y apriete los conectores en el inversor</p>

Si el inversor no funciona después de aplicar las soluciones anteriores, le recomendamos que se ponga en contacto con el fabricante consultando el certificado de garantía.

ESPECIFICACIONES

Modelo	PNI H1200W - 24V	alimentación 24V, salida 230V
Salida	Salida nominal	230V ac
	Tipo de la onda de salida	Sinus modificado
	Frecuencia salida	50Hz ±3Hz / 60Hz ±3Hz
	Eficiencia salida (carga 100%)	≥ 93%
	Variación voltaica	± 5%
	Voltaje THD	< 3%
	Potencia nominal	1200W
	Potencia punta (<1s)	2400W
Puerto USB		5V / 1000 mAh
Entrada	Voltaje	24V dc
Indicadores LED	Verde	Alimentación
	Rojo	Errores / Protección
Protección	Sobrecalentamiento	60°C ± 10%
	Subtensión	20V ± 0.5V
	Sobretensión	30V ± 0.5V
Temperatura de funcionamiento		-26°C ~ +60°C
Dimensiones		267 x 130 x 67 mm
Peso		1,6 Kg

INTRODUCTION




Informations concernant l'utilisation

On vous remercie parce que vous avez choisi un de nos produits. Ce manuel est dédié aux convertisseurs de puissance avec le sinus modifié. Ces produits sont utilisés pour la conversion de la tension DC 12V en AC 220V 50Hz. On vous recommande de lire et respecter les indications de ce manuel, avant l'installation et l'utilisation.

1. Ne déposez et n'installez pas le produit dans un milieu avec gaz corrosif, humide, surchauffe, avec poussière, ou il y a des charges mécaniques ou des charges électromagnétiques.
2. Ne désassemblez et n'essayez pas de réparer le produit.
3. Gardez tous les documents qui accompagnent le produit pour la garantie et la maintenance correcte.

Convention des symboles

L'explication des symboles du manuel est présentée dans le tableau suivant.

SIGN	INTRODUCTION
 DANGER	Le symbole représente un potentiel danger grave, qui peut provoquer des accidents graves.
 WARNING	Le symbole représente un potentiel danger moyen, qui peut provoquer des accidents moyens.
 CAUTION	Le symbole représente un potentiel danger, qui peut provoquer le mauvais fonctionnement des autres équipements, la perte des données, une mauvaise performance ou des erreurs imprévues.

CHAPITRE 1 - LES MESURES DE SECURITE

On vous recommande de lire ce chapitre avant l'utilisation avec attention pour votre sécurité personnelle et pour éviter la détérioration du produit.

La description des symboles

On vous recommande de respecter les indications des tableaux ci-dessous avant l'utilisation du produit.

 Signe de sécurité	 Signe antistatique	 Risque de choc électrique
--	---	--

Les mesures de sécurité

Le convertisseur utilise les températures élevées et la pression.

Lisez avec attention les instructions de montage et utilisation, pour éviter les blessures et la détérioration du produit.

Attention

On n'est pas responsable si vous ne respectez pas les mesures de sécurité.

Les batteries avec dimensions différentes et de différents producteurs peuvent avoir un différent DC voltage. Assurez-vous que le voltage du convertisseur correspond au voltage de la batterie. Contactez le vendeur / l'importateur pour plusieurs détails. Toute modification de la configuration ou de la structure du système peut affecter le correct fonctionnement; contactez le vendeur / l'importateur dans ce cas

DANGER AU CAS DU GRAND VOLTAGE

Le contact du convertisseur avec le milieu humide peut représenter un danger.

1. Ne désassemblez pas le produit. L'entrée et la sortie de la tension d'un convertisseur représente un danger de haute tension. Le contact peut représenter un danger.
2. Avant la maintenance, vous devez déconnecter complètement l'alimentation du convertisseur. On vous recommande de vérifier avec un voltmètre la partie d'entrée et de sortie pour vous assurer qu'il soit déconnecté.
3. Même si l'alimentation a été entièrement déconnectée, l'énergie résiduelle peut rester dans le convertisseur. Laissez le convertisseur déconnecté pendant 10 minutes pour vous assurer que le système est entièrement déconnecté.
4. Gardez le convertisseur assemblé avant son installation et utilisation.

5. N'utilisez pas le convertisseur dans la presence des conducteurs electriques: la montre metallique, les bracelets, les bagues.

6. Le convertisseur doit etre fixe et installe seulement par le personnel qualifie.



Attention aux charges inductives et aux rectifications de demi-onde

On vous recommande de choisir un convertisseur avec la puissance 2-3 fois plus grande que la puissance des consommateurs du type inductif ou la demi-onde modifiee.



Eviter le danger antistatique

On vous recommande de porter le bracelet antistatique connecte a la prise pour proteger les parties sensibles de l'equipement contre les decharges statiques.



Ne deconnectez pas le produit connecte a la source de tension et démarre

N'installez et ne deconnectez pas l'appareil lorsqu'il est en fonction. Faites attention a l'alimentation.



Utilisez uniquement des batteries reglementees

Utilisez uniquement des batteries reglementees. L'utilisation des batteries non-reglementees peut conduire a la non-fonctionnalite du produit.



Utilisez la batterie en respectant les regles du producteur

Utilisez la batterie en respectant les regles de connexion de son producteur. La mauvaise utilisation peut représenter un danger.

1. Ne courtcircuitiez pas les fils. Les connexions doivent etre serrees. Ne touchez pas en meme temps les deux bornes de la batterie ou les fils connectes a la batterie.

2. Evitez de verser / faire bouillir le liquide electrolitique a l'excès.

L'electrolyte est corrosif pour le metal et represente un danger de court-circuit.

3. Gardez la batterie en securite, loin du feu ou de la source des etincelles.



Attention aux ventilateurs

Evitez le blocage des ventilateurs par hasard. N'utilisez pas les outils ou les doigts pour les arreter.



Installez l'equipement dans un espace aere

Assurez-vous que les espaces d'admission / de s ventilateurs et pour l'evacuation de l'air ne sont pas obtures. Ne montez pas le radiateur passif de la carcasse sur le mur, sur le plafond ou sur le plancher, mais a une distance, qui permet la ventilation.

CHAPITRE 2 - INSTALLATION DU CONVERTISSEUR

La verification du contenu du paquet

Verifiez les elements suivants a l'ouverture du paquet: Verifiez l'exterieur du convertisseur en ce qui concerne les coups et les eventuelles non-conformites.

Si vous trouvez des coups et la carcasse est deterioree, contactez immediatement le vendeur.

Verifiez la presence des accessoires presentes dans le paquet.

Si vous ne trouvez pas tous les accessoires decrits, contactez immediatement le vendeur.

Les conditions d'installation - le milieu

Gardez le convertisseur dans un milieu sec et ventile. Gardez le convertisseur loin de l'humidite, de la poussiere, des sources de chauffage, de la lumiere du soleil, du gaz volatil ou sale.



Precautions

La temperature limite de fonctionnement du produit est entre -26°C • 50°C . Ne sollicitez pas le convertisseur au maximum aux temperatures plus elevees que 40°C .

Si vous utilisez le convertisseur a l'excès aux temperatures plus elevees que 40°C il faut reduire la consommation avec 10% pour chaque degre qui depasse 40°C .

La temperature optimale de fonctionnement du convertisseur est entre 20°C • 30°C .

Si la temperature utilisee depasse 30°C , l'autonomie de la batterie sera reduite. Sous la temperature de 20°C le temps d'accumulation electrique va se reduire.

Utilisation - distances de securite

Le convertisseur doit etre installe a une distance minimale de 60 mm par rapport aux murs et au radiateur de refroidissement.

Ne couvrez pas les parties laterales du convertisseur pour assurer le refroidissement efficace et pour eviter la surchauffe.

La connexion des cables electriqs



Precautions

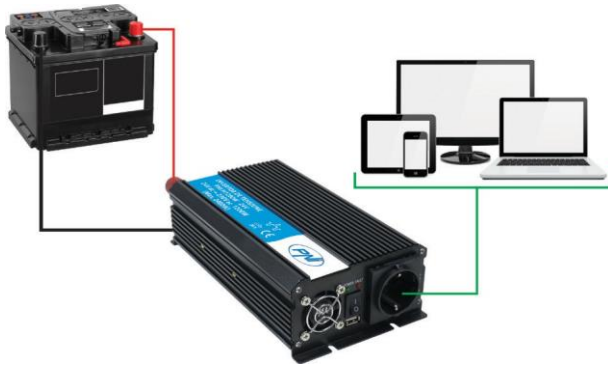
Assurez-vous que le bouton de puissance du convertisseur est dans la position OFF (arrete).

Respectez la polarite des fils et ne le connectez pas a l'envers pour eviter le court-circuit du convertisseur.

Suivez les pas suivants pour la connexion des cables du convertisseur:

1. Arretez le convertisseur du bouton ON/OFF (demarre / arrete).
2. Connectez les fils aux bornes de la batterie en respectant la polarite.
3. Assurez-vous que les 2 cables sont serres pour eviter la surchauffe des cables.
4. Connectez les consommateurs a la prise Schuko de sortie, du panneau lateral du convertisseur.
5. Si toutes les connexions sont correctes, démarrez le convertisseur. Si le voyant vert s'allume, cela signifie que le voltage de sortie est correct et le convertisseur fonctionne correctement.

La connexion correcte du convertisseur est presentee dans le schema suivant.



Precautions

- ⚠ 1. Ne pas utiliser la sortie de tension alternative du convertisseur pour la connexion au reseau national de 230V, pour ne pas bruler le convertisseur.
- ⚠ 2. Connectez les consommateurs peu a peu / l'un apres l'autre et ne depassez pas la puissance maximale declaree du convertisseur.
- ⚠ 3. Pour les charges inductives choisissez / dimensionnez un convertisseur avec la puissance maximale 2-3 fois plus grande.
- ⚠ 4. Il est recommande de demarrer le vehicule qu'avec le convertisseur arrete, parce que cette procedure va consommer du courant et peut affecter le convertisseur.
- ⚠ 5. Le convertisseur doit etre installe dans un lieu bien ventile et il ne doit pas etre couvert. Il faut le proteger contre l'acces des personnes.
- ⚠ 6. Ne pas connecter le convertisseur aux batteries dechargees ou deteriorees, qui peuvent bruler le convertisseur.

Les conditions pour l'installation - le milieu

1. Gardez le convertisseur dans un lieu ventile et propre.
2. Evitez le contact du convertisseur avec le soleil, l'eau, l'humidite, la boue ou le brouillard.
3. La temperature limite pour l'utilisation este entre -26°C • 50°C

CHAPITRE 3 - AU SUJET DE LA BATTERIE

Introduction de la batterie de stockage

La batterie de stockage ou l'accumulateur est un dispositif qui produit l'énergie à la suite d'un processus chimique. Assurez-vous que vous avez choisi un accumulateur correct pour ce convertisseur, pour garantir le fonctionnement correct.

Index de performance de la batterie

1. Capacité: représente la quantité d'énergie à la puissance maximale composée du courant de déchargement multiplié avec le temps du déchargement.
Capacité = courant de déchargement (I) x temps du déchargement (H)
2. Taux de déchargement: représente la vitesse de chaque courant de déchargement.
3. Courant de déchargement: le courant de déchargement est le courant de sortie. Il est exprimé d'habitude en Ampères ou le volume multiplié avec un coefficient.
4. Voltage du déchargement final: représente le voltage lorsque la batterie n'est pas déchargée. Habituellement la valeur approximative est: 1.75V / cellule
5. Capacité nominale: représente la capacité après 20 heures de déchargement.
6. Taux de déchargement automatique: la batterie est déchargée, même si elle n'est pas utilisée. L'unité est: C / unité.

Dimensions correctes de la batterie

Parce que les convertisseurs ont besoin d'une tension forte, quand ils fonctionnent, la capacité et le courant maximal de la batterie sont les facteurs qui déterminent la performance du convertisseur (50% - 100%).

Ces facteurs peuvent également déterminer la détérioration de la batterie.

La capacité de stockage de la batterie dépend du courant maximal de déchargement: Le courant maximal de déchargement = la puissance nominale / (voltage stockage * 0.93) La capacité de stockage de la batterie = le courant moyen de déchargement * le temps de déchargement.

Exemple:

PNI h1200W a une puissance nominale de 1200W, le voltage d'entrée 24 V, alors: Le courant moyen de déchargement = $1200 / (12 * 0.93) = 54 \text{ A}$

S'il fonctionne pendant 2 heures:

La capacité de stockage de la batterie = $54 * 2 = 108 \text{ Ah}$

Choisissez une batterie avec une capacité plus grande que 108 Ah.

CHAPITRE 4 - MAINTENANCE ET GESTION DES ERREURS

Gestion des erreurs

Erreur	La cause possible	Solution
Le convertisseur ne démarre pas et le voyant Power ne s'allume pas	<ol style="list-style-type: none"> 1. La batterie est défectueuse ou défectueuse. 2. La connexion avec la batterie n'est pas normale. 3. Le fusible est grillé. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Changez la batterie. 2. Connectez la batterie avec attention. 3. Changez le fusible.
Le convertisseur est en protection et le voyant rouge pour l'erreur (Fault) s'allume.	<p>Le convertisseur est en protection et le voyant rouge pour l'erreur (Fault) est allumé.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Le convertisseur entre en protection quand tous les consommateurs dépassent la puissance maximale du convertisseur. 2. La puissance de démarrage des consommateurs est plus grande que la puissance déclarée pour le convertisseur. Le convertisseur entre en protection. 3. Le voltage de la batterie est trop bas. Le convertisseur déclenche la protection à la sous-tension. 4. Le voltage de la batterie est trop haut. Le convertisseur déclenche la protection à une haute tension. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Réduisez le nombre de consommateurs connectés et démarrez le convertisseur de nouveau. 2. Les consommateurs inductifs (moteurs, les pompes) ont une grande consommation au démarrage. Choisissez un convertisseur avec une puissance nominale 4-5 fois plus grande dans ces cas. 3. Si le voltage de la batterie dépasse le niveau minimal de protection, le convertisseur démarre automatiquement (ou changez la batterie). 4. Si le voltage de la batterie est inférieur au niveau maximal de protection, le convertisseur démarre automatiquement (ou changez
Le convertisseur ne fonctionne pas en charge 100%	<ol style="list-style-type: none"> 1. Les fils entre la batterie et le convertisseur sont trop longs. 2. La connexion avec la batterie / le convertisseur est faible. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vous devez raccourcir les fils ou utiliser des fils plus gros. On recommande l'utilisation des fils du paquet. 2. Vérifiez et serrez les connecteurs.

Si le convertisseur ne fonctionne pas après l'application des solutions ci-dessus, on vous recommande de contacter le vendeur, l'importateur ou le représentant du service, conformément au certificat de garantie.

Ne désassemblez pas le produit, parce que vous allez perdre la garantie du produit.

La maintenance

On recommande la maintenance régulière du produit pour prolonger sa durée de vie.

1. Il faut éviter le milieu hostile: l'humidité, les gaz, la misère, la surchauffe, le courant mécanique / physique.
2. La vérification régulière des câbles et des connexions.
3. Le nettoyage des ventilateurs et la vérification régulière de la fonctionnalité.

Les details techniques

Le modele	PNI H1200W - 24V	Alimentation 24 V sortie 230 V
SORTIE	Sortie nominale	230 VAC
	Type onde de sortie	Sinus modifie
	Frequence de sortie	50Hz \pm 3Hz / 60Hz \pm 3Hz
	Performance du fonctionnement	> 93%
	Variation du voltage	+ - 5%
	Voltage THD	<3%
	Puissance nominale Puissance de sommet (<1s)	1200 W 2400 W
ENTREE	Tension	24 V DC
Sortie USB		5V 1000 mAH
Les voyants	Rouge pour erreurs / protection	Vert pour alimentation
La protection	Protection sous-tension Protection sur-tension	20V \pm 0.5V 30V \pm 0.5V
Poids		1.6 kg

BEVEZETÉS

A felhasználásra vonatkozó információk

Va multumim ca ati ales unul din produsele noastre. Acest manual este dedicat Invertoarelor de putere cu sinus modificat. Aceasta serie de produse sunt utilizate pentru transformarea tensiunii DC 24V in AC 230V 50Hz. Va recomandam sa cititi si sa respectati indicatiile din acest manual inainte de instalare si utilizare.

1. Nu depozitati / instalati produsul in mediu cu gaz coroziv, umed, supraincalzit, cu mult praf, cu socuri mecanice, sau cu socuri electromagnetice.
2. Nu desfaceti, si nu incercati repararea produsului.
3. Pastrati toate documentele care vin cu produsul pentru garantie, si intretinere corecta.

Biztonsági intézkedések

A megfelelő működés érdekében az áramellátást szakképzett villanyszerelőnek vagy villanyszerelőnek kell telepítenie, és a jelen kézikönyvben leírtak szerint kell használni.

A frekvenciaváltó magas hőmérsékleteket és feszültségeket használ. Javasoljuk, hogy használat előtt alaposan olvassa el ezeket a javallatokat és ellenjavallatokat, a személyi biztonság és a termék megsemmisítése érdekében.

Figyelmeztetés:

Nem vállalunk felelősséget a biztonsági intézkedések be nem tartásáért.

A dimenziós elemek és a különböző gyártók különböző egyenfeszültségűek lehetnek.

Győződjön meg róla, hogy a frekvenciaváltó feszültsége megfelel az akkumulátor feszültségének.

További részletekért forduljon a gyártóhoz.

Bármely változás a konfigurációban, a rendszer szerkezete befolyásolhatja a teljesítményt.

VESZÉLY A MOSÁS MÓDJA

A frekvenciaváltó nedves vagy nedves környezete érintheti veszélyes helyzetbe.

1. Ne csomagolja ki a terméket. A frekvenciaváltó bemenete és kimenete nagy feszültségveszélynek van kitéve. A megtörés és a megérintés veszélyes helyzetbe hozhatja Önt.

2. A karbantartás előtt kapcsolja ki teljesen a frekvenciaváltó teljesítményét.

Ajánlatos egy voltmérővel ellenőrizni mind a bemeneti oldalt, mind a kimeneti oldalt, hogy biztosítva legyen a leválasztása.

3. Ha az áramellátást teljesen lecsatlakoztatja, a frekvenciaváltóban maradék energia is lehet. Hagyja a frekvenciaváltót 10 percen át lekapcsolva, hogy a rendszer teljesen lemerült legyen.

4. Telepítés és használat előtt tartsa a frekvenciaváltót.

5. Ne működtesse a frekvenciaváltót elektromos vezetékek jelenlétében: fémóra, karkötők, gyűrűk.

6. A frekvenciaváltót csak szakképzett személyzetnek kell javítania, telepítenie és karbantartania.

⚠ Figyelem az induktív terhelésekre és a félhullámú egyenirányításra

Javasoljuk, hogy válasszon olyan frekvenciaváltót, melynek teljesítménye 2-3-szorosa az induktív típusnak, vagy félhullámnak.

⚠ Kerülje a statikus veszélyt

Javasoljuk, hogy egy földi antisztatikus karkötőt viseljen a statikus kisütő berendezés érzékeny részeinek védelmére.

⚠ Ne húzza ki és húzza ki a készüléket a tápfeszültséghez, és kapcsolja be

Nu instalati sau deconectati aparatul cat timp aceasta este pornit. Acordati atentie maxima la conectarea firelor de alimentare.

⚠ Csak szabályozott elemeket használjon

Csak szabályozott elemeket használjon. A szabályozatlan akkumulátorok használatával a termék

meghibásodhat.

Használja az akkumulátort a gyártó szabályainak megfelelően

Használja az akkumulátort a gyártó által megadott csatlakozási szabályok szerint.

A helytelen működés veszélyeztetheti Önt.

1. Ne zárja rövidre a vezetékeket. A linkeket nagyon szorosan kell végrehajtani. Ne érintse meg mindkét akkumulátor-csatlakozót vagy a hozzájuk csatlakoztatott vezetéket.
 2. Kerülje a felesleges elektrolit oltását / forrását.
- Az elektrolit a fémre korrozív hatású, és rövidzárlati veszélyt jelent.
3. Tartsa az akkumulátort biztonságos helyen, távol a tűzből vagy a szikraforrástól.

Ügyeljen a rajongókra

Kerülje el a ventilátorok véletlen blokkolását.

Ne használjon szerszámokat vagy ujjakat a megállításhoz.

Szerelje fel a berendezést szellőző / szellőző helyen

Győződjön meg róla, hogy a beszívó / ventilátor területek és a légtelenítő nyílás semmilyen módon nem akadályozott. Továbbá ne szerelje fel a hasított test passzív radiátor oldalát falra, mennyezetre vagy padlóra, de olyan távolságra, amely lehetővé teszi a levegő áthaladását.

INVERTER TELEPÍTÉSE

Ellenőrizze a csomag tartalmát

A csomag megnyitásakor ellenőrizze a következőket:

Ellenőrizze a frekvenciaváltót kívülről a dudorok vagy a következetlenségek miatt.

Ha van fűjás vagy sérült ház, forduljon azonnal az eladóhoz.

Ellenőrizze a csomagban feltüntetett tartozékokat.

Ha nem találja a leírásban szereplő összes tartozékot, azonnal lépjen kapcsolatba az eladóval.

Telepítési feltételek - környezet

A frekvenciaváltót száraz és szellőző környezetben tartsa. Tartsa a frekvenciaváltót nedvességtől, portól, hőmérséklettől, napfénytől, illékony vagy sós gáztól.

Ovintézkedések

A termék üzemi hőmérséklete $-26^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}$ között van.

Ne kérje a frekvenciaváltó maximumát, 40°C feletti hőmérsékleten.

Ha a frekvenciaváltót túlzottan 40°C feletti hőmérsékleten használja, ügyeljen arra, hogy a fogyasztás 10% -kal csökkenjen 40°C fölötti fokon.

A frekvenciaváltó optimális működési hőmérséklete $20^{\circ}\text{C} \sim 30^{\circ}\text{C}$ között van.

Ha 30°C feletti hőmérsékletet használ, az akkumulátor élettartama jelentősen csökken.

Kevesebb mint 20°C csökkenti az elektromos felhalmozódási időt.

Használat - biztonsági távolságok

A frekvenciaváltót legalább 60 mm-re kell felszerelni a környező falakról, a fagyasztó felső és oldalsó radiátorral.

Ne takarja le a frekvenciaváltó oldallapjait hűtés céljából és a túlmelegedés elkerülése érdekében.

Elektromos kábelek csatlakoztatása

Ovintézkedések

Győződjön meg róla, hogy a frekvenciaváltó bekapcsolása ki / be kapcsol.

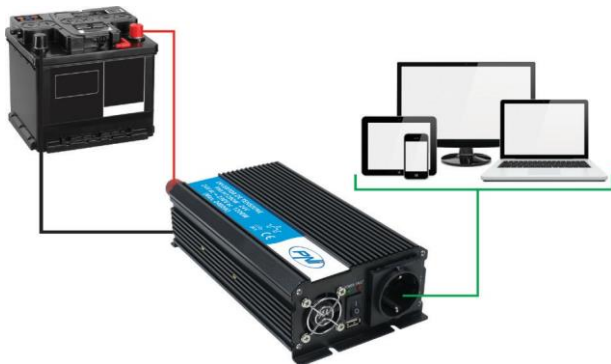
Tartsa be a vezetékek polaritását, és ne csatlakoztassa hátra, hogy elkerülje a frekvenciaváltó rövidzárlását.

Kövesse az alábbi lépéseket a frekvenciaváltó kábelének csatlakoztatásához:

1. Kapcsolja ki a frekvenciaváltót a BE / KI (ON / OFF) gomb (Be / Ki)

2. Csatlakoztassa a drótokat, figyelembe véve a polaritást az akkumulátor csatlakozóin
3. Győződjön meg róla, hogy a két kábel szorosan csatlakozik a túlmelegedés elkerülése érdekében.
4. Csatlakoztassa a fogyasztókat a frekvenciaváltó oldalapján lévő Schuko Outlet aljzathoz.
5. Miután megbizonyosodott róla, hogy az összes csatlakoztatás helyesen és jól történt, kapcsolja be a frekvenciaváltót. Ha a zöld LED be van kapcsolva, akkor a kimeneti feszültség helyes, és a frekvenciaváltó megfelelően működik.

A frekvenciaváltó helyes csatlakoztatását az alábbi ábrán mutatjuk be.



- ⚠ 1. Ne használja a frekvenciaváltó AC kimenetét a 230V-os nemzeti hálózatra történő csatlakoztatáshoz, hogy ne égesse be az invertert.
- ⚠ 2. A fogyasztókat fokozatosan csatlakoztassa, és ne lépje túl a frekvenciaváltó deklarált maximális teljesítményét.
- ⚠ 3. Induktív terhelések esetén válasszon egy energiatekercset maximum 2-3 alkalommal.
- ⚠ 4. Javasoljuk, hogy csak az inverterrel indítsa el az autót, mivel ez az eljárás sok energiát fogyaszt és befolyásolhatja az invertert.
- ⚠ 5. A frekvenciaváltót szellőztetett helyen kell felszerelni, amely nem tartozik a fedél alá és védi az emberek hozzáférését.
- ⚠ 6. Ne csatlakoztassa a frekvenciaváltót lemerült, sérült vagy öregedő elemekhez, mivel az a frekvenciaváltó égetését okozhatja.

Telepítési feltételek - környezet

1. Tartsa a frekvenciaváltót tiszta és levegős helyen.
2. Kerülje az inverteres érintkezést napfény, víz, nedvesség, sár vagy köd esetén.
3. Az üzemi hőmérséklet $-26^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}$ között van

AKKUMULÁTOR

Az akkumulátor jellemzői

1. Kapacitás: A maximális erőteljes energiamennyiséget jelenti, amely a szaporodási áramból és a kibocsátási időből áll.
 $\text{Kapacitás} = \text{kisütési áram (I)} \times \text{kiürítési idő (H)}$
2. Letöltési sebesség: Az egyes kibocsátási áramok sebességét mutatja
3. Kisütési áram: A kisütési áram a kimeneti áram. Általában az erősítőkből vagy ténylegben kifejezve egy

szorzóval megszorozva.

4. Végző kisülési feszültség: Az akkumulátor lemerülésének feszültségét jelzi. Jellemzően ez: 1.75V / sejt

5. Névleges kapacitás: A kapacitás 20 órányi kirakodás után.

6. Önkiürítési sebesség: Az akkumulátor akkor is lemerül, ha nincs használatban. A készülék: C / egység.

Mivel az inverterek erős áramot igényelnek, működtetésük során az akkumulátor kapacitása és a maximális áram a frekvenciaváltó hatékonyságát meghatározó tényezők (50% - 100%). Ezek a tényezők is károsíthatják az akkumulátort.

Az akkumulátor tárolókapacitása a maximális kiáramlási áramtól függ.

Az akkumulátor helyes méretezése

Maximális kisütési áram = Névleges teljesítmény / (tárolási feszültség * 0,93)

Akkumulátor tárolókapacitás = átlagos kisülési áram * kiürítési idő

Példa: A PNI L1200W névleges kimenete 1200W, bemeneti feszültség 24V, így:

Átlagos kisütési áram = $1200 / (24 * 0.93) = 54$ A

Ha 2 óra van:

Akkumulátor kapacitása = $54 * 2 = 108$ Ah

Válasszon egy 24 V-os akkumulátort, amelynek kapacitása több mint 108 Ah

TÖRLÉS ÉS HIBAKEZELÉS

Karbantartás

Javasoljuk a termék rendszeres karbantartását hosszabb élettartamra.

1. Kerülje el az ellenséges környezetet, amelyben fel van szerelve: páratartalom, gáz, rendetlenség, túlmelegedés, mechanikai / fizikai sokkok.

2. Rendszeresen ellenőrizze a kábeleket, a csatlakozókat és az öregedést.

3. A ventilátorok tisztítása és a funkciók rendszeres ellenőrzése.

Hiba kezelése

Hiba	Lehetséges ok	megoldás
A frekvenciaváltó nem kapcsol be, és a Power LED nem kapcsol be	1. Az elem sérült vagy sérült 2. Az akkumulátor csatlakozása abnormális 3. A biztonság égett	1. Helyezze vissza az akkumulátort 2. Óvatosan csatlakoztassa az akkumulátort 3. Módosítsa a biztonságot
A frekvenciaváltó védett és a piros LED (hiba) világít	1. Az inverter belép a védelembe, ha a fogyasztók összessége meghaladja a frekvenciaváltó névleges teljesítményét. 2. A fogyasztók indulóereje magasabb, mint az inverter bejelentett csúcsteljesítménye. Az inverter belép a védelembe. 3. Az akkumulátor feszültsége túl alacsony. Az inverter védelmet nyújt a túlfeszültség alól. 4. Az akkumulátor feszültsége túl magas. A frekvenciaváltó elindítja a túlfeszültség védelmet.	1. Csökkentse a csatlakoztatott fogyasztók számát és indítsa újra a frekvenciaváltót. Induktív fogyasztók (motorok, szivattyúk) nagyon magas induló fogyasztással rendelkeznek. Válasszon olyan frekvenciaváltót, amelynek névleges teljesítménye 4-5-ször nagyobb. (vagy cserélje az akkumulátort) 3. Ha az akkumulátor feszültsége a minimális védelmi szint fölé emelkedik, a frekvenciaváltó automatikusan újraindul. 4. Ha az akkumulátor feszültsége a maximális védelmi szint alá esik, a frekvenciaváltó automatikusan újraindul (vagy megváltoztatja az akkumulátort).

A frekvenciaváltó védett és a piros LED (hiba) világit	5. Az inverter hőmérséklete túl magas.	5. Csatolja be a frekvenciaváltót 15 percre, ellenőrizze és tisztítsa meg a ventilátorokat és az oldalsó szellőzőnyílásokat, és tartsa a szellőzést a ház körül..
Az inverter nem működik 100%	1. Az akkumulátor és az inverter közötti vezetékek túlságosan hónapok. 2. Az akkumulátor / frekvenciaváltó gyenge.	1. Rövidítse a fonalakat, vagy használjon vastagabb fonalakat. Javasoljuk, hogy a fonalakat a csomagban használja. 2. Ellenőrizze és húzza meg a frekvenciaváltó és az akkumulátor csatlakozóit

Ha a frekvenciaváltó nem működik a fenti megoldások alkalmazása után, javasoljuk, hogy vegye fel a kapcsolatot a gyártóval a jótállási jegyzékkel való konzultáció során.

HU

ADATOK

Modell	PNI H1200W - 24V	24V tápfeszültség, 230V kimenet
Kibocsátás	Névleges teljesítmény	230V ac
	Kimenet típusa	Módosított sinus
	Frekvencia kimenet	50Hz ± 3Hz / 60Hz ± 3Hz
	Funkcionális hatékonyság (100% terhelés)	≥ 93%
	Feszültségváltozás	± 5%
	Feszültség THD	<3%
	Névleges teljesítmény	1200W
	Legnagyobb teljesítmény (<1 s)	2400W
USB kimenet		5V / 1000 mAh
Belépés	Feszültség	24V dc
LED kijelzők	Zöld	Alimentare
	Piros	Erroi / Protectie
Védelem	Túlmelegedés	60°C ± 10%
	Feszültségcsökkenés	20V ± 0.5V
	Túlfeszültség	30V ± 0.5V
Működési hőmérséklet		-26°C ~ +60°C
Méret		267 x 130 x 67 mm
Súly		1,6 Kg

INTRODUZIONE

Informazioni sull'uso

Grazie per aver scelto uno dei nostri prodotti. Questo manuale è dedicato agli invertitori di potenza sinusoidali modificati. Questa serie di prodotti viene utilizzata per convertire la tensione 24 V CC in CA 230 V 50 Hz. Si consiglia di leggere e seguire le istruzioni in questo manuale prima dell'installazione e dell'uso.

1. Non depositare / installare il prodotto nell'ambiente con dei gas corrosivi, umidi, surriscaldati, polverosi, con possibili urti meccanici o elettromagnetici.
2. Non aprire la confezione e non tentare di riparare il prodotto.
3. Conservare tutti i documenti forniti con il prodotto per la garanzia e la corretta manutenzione.

Misure di sicurezza

Per garantire il corretto funzionamento, l'invertitore deve essere installato da un elettricista qualificato e deve essere utilizzato come specificato in questo manuale.

L'invertitore utilizza alte temperature e tensioni. Si consiglia di leggere attentamente queste indicazioni e controindicazioni prima dell'uso, per la sicurezza personale e la non distruzione del prodotto.

Attenzione:

Non ci assumiamo la responsabilità per il mancato rispetto delle misure di sicurezza.

Le batterie con dimensioni e produttori diversi possono avere diverse tensioni CC.

Assicurarsi che la tensione dell'invertitore corrisponda alla tensione della batteria.

Contattare il produttore per ulteriori dettagli.

Qualsiasi cambiamento nella configurazione o della struttura del sistema può influire sulle prestazioni.

SOVRATENSIONE

Toccano un elemento bagnato o umido l'invertitore può metterla in una situazione pericolosa.

1. Non spacchettare il prodotto. L'ingresso e l'uscita dell'inverter sono soggetti a sovratensione. Rompere e toccare può metterla in una situazione pericolosa.
2. Prima della manutenzione, scollegare completamente l'inverter. Si raccomanda di controllare con un voltmetro sia il lato di ingresso che il lato di uscita per assicurarsi che sia scollegato.
3. Anche se l'alimentazione è scollegata completamente, potrebbe esserci energia residua nell'inverter. Lasciare l'inverter scollegato per 10 minuti per assicurarsi che il sistema sia completamente scarico.
4. Conservare l'inverter imballato prima dell'installazione e dell'uso.
5. Non utilizzare l'inverter in presenza di conduttori elettrici: orologi in metallo, bracciale, anelli.
6. L'inverter deve essere riparato, installato e mantenuto solo da personale qualificato.

! Attenzione ai carichi induttivi e alla raddrizzamento a semionda

Si consiglia di scegliere un inverter con una potenza di 2-3 volte la potenza del tipo induttivo, o semionda.

! Evitare il rischio di elettricità statica

Raccomandiamo di indossare un bracciale antistatico con messa a terra per proteggere le parti sensibili delle apparecchiature a scarica statica.

! Non scollegare il prodotto collegato all'alimentazione e acceso

Non installare o scollegare l'apparecchio mentre è acceso. Prestare particolare attenzione al collegamento dei cavi di alimentazione.

! Utilizzare solo batterie regolate

Utilizzare solo batterie regolate. L'uso di batterie non regolamentate può causare il malfunzionamento del prodotto.

Utilizzare la batteria in conformità con le regole del produttore

Utilizzare la batteria in base alle regole di connessione fornite dal produttore.

Un funzionamento errato potrebbe metterti in pericolo.

1. Non cortocircuitare i fili. I collegamenti devono essere eseguiti molto strettamente.

Non toccare contemporaneamente entrambi i terminali della batteria o i fili ad essi collegati.

2. Evitare l'estinzione / ebollizione dell'elettrolito in eccesso.

L'elettrolita è corrosivo per il metallo ed è un pericolo di cortocircuito.

3. Conservare la batteria al sicuro, lontano da fiamme o scintille.

Presta attenzione ai ventilatori

Evitare il blocco accidentale delle ventole.

Non usare strumenti o le dita per fermarlo.

Montare l'apparecchiatura in un'area ventilata

Assicurarsi che le aree di aspirazione / ventilazione e l'uscita dell'aria non siano ostruite in alcun modo. Inoltre, non montare la parte del radiatore passiva della custodia collegata a una parete, a un soffitto o a un pavimento, ma a una distanza che consenta all'aria di passare.

IT

INSTALLAZIONE DELL'INVERTER

Controlla il contenuto del pacchetto

Controllare i seguenti oggetti quando si apre il pacco:

Controllare l'inverter esternamente per urti o incoerenze.

Se ci sono colpi o parti danneggiate contattare immediatamente il venditore.

Controllare gli accessori mostrati nella confezione.

Se non si riesce a trovare tutti gli accessori descritti, contattare immediatamente il venditore.

Condizioni di installazione - l'ambiente

Tenere l'inverter in un ambiente asciutto e ventilato. Tenere l'inverter lontano da umidità, polvere, calore, luce solare, gas volatile o salato.



Precauzioni

La temperatura operativa del prodotto è compresa tra -26°C ~ 50°C .

Non esporre l'inverter a temperature superiori a 40°C .

Se si utilizza l'inverter eccessivamente a temperature superiori a 40°C , assicurarsi di ridurre il consumo del 10% per ogni grado superiore a 40°C .

La temperatura operativa ottimale dell'inverter è compresa tra 20°C ~ 30°C .

Se viene utilizzato a temperature superiori a 30°C , la durata della batteria diminuirà notevolmente.

Meno di 20°C ridurranno il tempo di accumulo elettrico.

Uso - distanza di sicurezza

L'inverter deve essere montato ad almeno 60 mm di distanza dalle pareti circostanti, con la parte superiore del congelatore e il radiatore laterale.

Non coprire i pannelli laterali dell'inverter per fornire il raffreddamento efficiente e per evitare il surriscaldamento.

Collegamento dei cavi elettrici



Precauzioni

Assicurarsi che il pulsante di accensione dell'inverter sia spento.

Osservare la polarità dei fili e non collegarli all'indietro per evitare cortocircuiti sull'inverter.

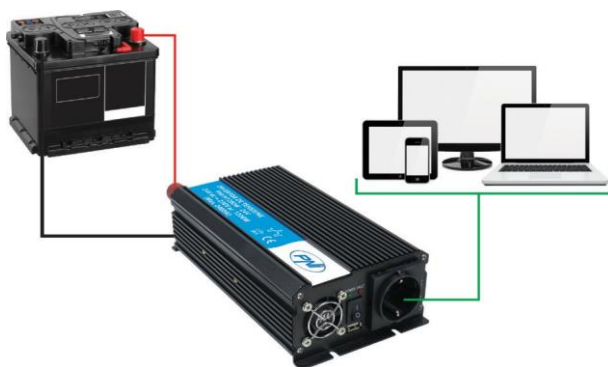
Seguire i seguenti passaggi per collegare i cavi dell'inverter:

1. Spegner l'inverter dal pulsante ON / OFF (On / Off)

2. Collegare i fili rispettando la polarità ai terminali della batteria

3. Assicurarsi che i due cavi siano collegati saldamente per evitare il surriscaldamento.
4. Collegare i consumatori alla presa Schuko di uscita sul pannello laterale dell'inverter.
5. Dopo aver verificato che tutti i collegamenti siano eseguiti correttamente, accendere l'inverter. Se il LED verde si accende, significa che la tensione di uscita è corretta e l'inverter funziona correttamente.

La connessione corretta dell'inverter è mostrata nello schema seguente.



- ⚠ 1. Non utilizzare l'uscita CA dell'inverter per collegarsi alla rete di 230 V per evitare di bruciare l'inverter.
- ⚠ 2. Collegare gradualmente i consumatori e non superare la potenza massima dichiarata dell'inverter.
- ⚠ 3. Per carichi induttivi, scegliere / dimensionare un inverter con una potenza massima di 2-3 volte maggiore.
- ⚠ 4. Si consiglia di avviare il veicolo solo con l'inverter spento, poiché questa procedura consuma molta energia e può influire sull'inverter.
- ⚠ 5. L'inverter deve essere montato in un luogo ventilato, non coperto e protetto dall'accesso delle persone.
- ⚠ 6. Non collegare l'inverter a batterie scariche, danneggiate o invecchiate poiché ciò potrebbe causare il danneggiamento dell'inverter.

Condizioni di installazione - l'ambiente

1. Mantenere l'inverter in un luogo pulito e arioso.
2. Evitare il contatto dell'inverter con sole, acqua, umidità, fango o nebbia.
3. La temperatura di funzionamento è compresa tra -26°C ~ 50°C

BATTERIA

Caratteristiche della batteria

1. Capacità: rappresenta la quantità di energia alla massima potenza composta dalla corrente di moltiplicazione con il tempo di scarica.
Capacità = corrente di scarica (I) x tempo di scarica (H)
2. Velocità di download: rappresenta la velocità di ciascuna corrente di scarica
3. Corrente di scarica: la corrente di scarica è la corrente di uscita. Di solito è espresso in ampere o volume moltiplicato per un coefficiente.
4. Tensione di scarica finale: rappresenta la tensione quando la batteria non è scarica.
In genere si tratta di: 1,75 V / cella
5. Capacità nominale: rappresenta la capacità dopo 20 ore di scarico.
6. Tasso di autoscarica: la batteria è scarica anche quando non è in uso. L'unità è: C / unità.

Poiché gli inverter necessitano di una forte corrente, durante il funzionamento, la capacità della batteria e la corrente massima sono fattori che determinano l'efficienza dell'inverter (50% - 100%). Questi fattori possono anche causare danni alla batteria.

La capacità di memorizzazione della batteria dipende dalla massima corrente di scarica.

Dimensionamento corretto della batteria

Corrente massima di scarica = Potenza nominale / (tensione di accumulo * 0,93)

Capacità di accumulo della batteria = corrente di scarica media * tempo di scarica

Esempio: PNI L1200W ha una potenza nominale di 1200 W, tensione di ingresso 24 V, quindi:

Corrente media di scarica = $1200 / (24 * 0,93) = 54 \text{ A}$

Se per 2 ore acceso:

Capacità di memoria della batteria = $54 * 2 = 108 \text{ Ah}$

Scegli una batteria da 24 V con una capacità di oltre 108 Ah

MANUTENZIONE E GESTIONE ERRORI

Manutenzione

Raccomandiamo la manutenzione regolare del prodotto per una maggiore durata.

1. Evitare gli ambienti ostili in cui è montato: umidità, gas, disordine, surriscaldamento, shock meccanici / fisici.
2. Controllare regolarmente i cavi, le connessioni e l'invecchiamento.
3. Pulizia delle ventole e controllo periodico della funzionalità.

Gestione errori

Errore	Possibile causa	Soluzione
L'inverter non si accende e il LED di alimentazione non si accende	<ol style="list-style-type: none"> 1. La batteria è danneggiata 2. La connessione della batteria è anormale 3. Il fusibile è bruciato 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sostituire la batteria 2. Collegare la batteria con cura 3. Cambia il fusibile
L'inverter è protetto e il LED rosso (Guasto) si illumina	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'inverter entra in protezione quando il totale dei consumatori supera la potenza nominale dell'inverter. 2. La potenza di avviamento dei consumatori è superiore alla potenza di picco dichiarata per l'inverter. L'inverter inserisce la protezione. 3. La tensione della batteria è troppo bassa. L'inverter attiva la protezione dalla sottotensione. 4. La tensione della batteria è troppo alta. L'inverter attiva la protezione da sovratensione. 5. Temperatura dell'inverter troppo alta. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ridurre il numero di utenti collegati e riavviare l'inverter. 2. Consumatori induttivi (motori, pompe) hanno un consumo di avvio molto alto. In questi casi, scegliere un inverter con una potenza nominale di 4-5 volte superiore. (o cambia la batteria) 3. Se la tensione della batteria supera il livello minimo di protezione, l'inverter si riavvia automaticamente. 4. Se la tensione della batteria scende al di sotto del livello di protezione massimo, l'inverter si riavvia automaticamente (o cambia la batteria). 5. Chiudere l'inverter per 15 minuti, controllare e pulire i ventilatori e i fori di ventilazione laterali e mantenere lo spazio di ventilazione attorno all'alloggiamento.

<p>IL'inverter non funziona al 100% in carica</p>	<p>1. I cavi tra la batteria e l'inverter sono troppo lunghi. 2. La connessione batteria / inverter è debole.</p>	<p>1. Accorciare i fili o utilizzare filati più spessi. Raccomandiamo di usare i filati nel pacco. 2. Controllare e serrare i connettori sull'inverter e sulla batteria</p>
---	---	---

Se l'inverter non funziona dopo aver applicato le soluzioni di cui sopra, si consiglia di contattare il produttore consultando il certificato di garanzia.

SPECIFICHE TECNICHE

Modello	Pni h1200w - 24v	Alimentazione 24V, uscita 230V
Uscita	Uscita nominale	230V ac
	Tipo di uscita	Sinusoide modificata
	Uscita di frequenza	50Hz \pm 3Hz / 60Hz \pm 3Hz
	Efficienza funzionale	\geq 93%
	(100% Di carico)	\pm 5%
	Variazione di tensione	< 3%
	Voltaggio thd	1200W
	Potenza nominale	2400W
Uscita USB	Potenza massima (<1 s)	5V / 1000 mAh
Ingresso	Tensione	24V dc
Indicatori led	Verde	Alimentazione
	Rosso	Errori / Protezione
Protezione	Surriscaldamento	60°C \pm 10%
	Sottotensione	20V \pm 0.5V
	Sovratensione	30V \pm 0.5V
Temperatura di esercizio		-26°C ~ +60°C
Dimensione		267 x 130 x 67 mm
Peso		1,6 Kg

WPROWADZENIE

Informacje na temat użytkowania

Dziękujemy za wybranie jednego z naszych produktów. Niniejsza instrukcja przeznaczona jest dla inwerterów sieciowych. Ta seria produktów służy do konwersji napięcia 24 V DC na AC 230 V 50 Hz. Zalecamy przeczytanie i postępowanie zgodnie z instrukcjami zawartymi w tym podręczniku przed instalacją i użytkowaniem.

1. Nie przechowuj / nie instaluj produktu w otoczeniu z korozyjnym, wilgotnym, przegrzanym, zakurzonym, po mechanicznym wstrząsie lub zagrożonym szokiem elektromagnetycznym.
2. Nie rozkręcaj i nie próbuj naprawiać sam produktu.
3. Zachowaj wszystkie dokumenty dołączone do produktu w celu uzyskania gwarancji i właściwej konserwacji.

Środki bezpieczeństwa

Aby zapewnić prawidłowe działanie, przetwornica częstotliwości musi być zainstalowana przez wykwalifikowanego elektryka / elektryka i powinna być używana zgodnie z instrukcją.

Inwerter wykorzystuje wysokie temperatury i napięcia. Zalecamy uważne przeczytanie tych wskazań i przeciwwskazań przed użyciem, dla bezpieczeństwa osobistego i niezniszczenia produktu.

Uwaga:

Nie ponosimy odpowiedzialności za nieprzestrzeganie środków bezpieczeństwa. Baterie wymiarowe i różni producenci mogą mieć różne napięcia DC. Upewnij się, że napięcie falownika odpowiada napięciu akumulatora. Aby uzyskać więcej informacji, skontaktuj się z producentem.

Każda zmiana konfiguracji, struktura systemu może wpływać na wydajność.

NIEBEZPIECZEŃSTWO WYSOKIEGO NAPIĘCIA

Dotykanie inwertera w wilgotnym otoczeniu może doprowadzić do niebezpiecznej sytuacji.

1. Nie rozkręcaj produktu. Wejście i wyjście falownika narażone jest pod wysokim napięciem. Łamanie i dotykanie mogą doprowadzić do niebezpiecznej sytuacji.
2. Przed przystąpieniem do konserwacji całkowicie odłącz zasilanie inwertera. Zaleca się sprawdzenie za pomocą woltomierza zarówno strony wejściowej, jak i wyjściowej, aby upewnić się, że jest odłączone.
3. Nawet jeśli zasilanie zostanie odłączone całkowicie, w falowniku może pozostać energia szczytkowa. Pozostaw inwerter odłączony na 10 minut, aby upewnić się, że system jest całkowicie rozładowany.
4. Przechowuj falownik przed instalacją i użyciem.
5. Nie używaj inwertera w obecności przewodów elektrycznych: metalowego zegarka, bransoletek, pierścieni.
6. Inwerter może być montowany, instalowany i konserwowany wyłącznie przez wykwalifikowany personel.

Uwaga na obciążenia indukcyjne i prostowanie półfalowe

Zalecamy wybrać inwerter o mocy 2-3 razy większej niż moc typu indukcyjnego lub półfalowego.

Unikaj zagrożenia statycznego

Zalecamy stosowanie naziemnej, antystatycznej bransoletki, aby chronić wrażliwe części statycznych urządzeń wyładowczych.

Nie należy otwierać / odłączać produktu podłączonego do zasilania i włączać

Nie należy instalować ani odłączać urządzenia, gdy jest ono włączone. Zwróć szczególną uwagę na podłączenie przewodów zasilania.

Używaj tylko zalecanych baterii

Używaj tylko regulowanych baterii. Używanie nieregulowanych baterii może spowodować nieprawidłowe działanie produktu.

Używaj baterii zgodnie z zasadami producenta

Używaj baterii zgodnie z zasadami połączeń dostarczonymi przez producenta. Nieprawidłowa obsługa może stanowić zagrożenie dla użytkownika.

1. Nie zwieraj przewodów. Linki muszą być wykonywane bardzo ściśle. Nie dotykaj jednocześnie obu zacisków akumulatora ani podłączonych do nich przewodów.
2. Unikać wygaszania / gotowania nadmiaru elektrolitu. Elektrolit jest korozyjny dla metalu i stanowi zagrożenie zwarciove.
3. Baterię należy trzymać w bezpiecznym miejscu, z dala od ognia lub źródła iskiei.

Uwaga na wentylatory

Unikaj przypadkowego blokowania wentylatorów.
Nie używaj narzędzi ani palców, aby go zatrzymać.

Zamontuj sprzęt w miejscu wietrzonym / wentylowanym

Upewnij się, że obszary wlotu / wentylowania i wylot powietrza nie są w żaden sposób zasłonięte. Ponadto, nie należy montować pasywnej części grzejnej obudowy przymocowanej do ściany, sufitu lub podłogi, ale do odległości umożliwiającej przepływ powietrza.

INSTALACJA INWERTERA

Weryfikacja zawartości pakietu

Podczas otwierania opakowania sprawdź następujące elementy:

Sprawdź falownik pod kątem występowania ciosów lub niespójności.

Jeśli wystąpią ciosy lub uszkodzone obudowy, natychmiast skontaktuj się ze sprzedawcą.

Sprawdź akcesoria pokazane na opakowaniu.

Jeśli nie możesz znaleźć wszystkich akcesoriów w opisie, natychmiast skontaktuj się ze sprzedawcą.

Warunki instalacji – środowisko

Iwterer należy przechowywać w suchym i wentylowanym otoczeniu. Iwterer należy trzymać z dala od wilgoci, kurzu, ciepła, światła słonecznego, lotnych lub słonych gazów.

Środki ostrożności

Temperatura robocza produktu wynosi od -26°C ~ 50°C .

Nie sprawdzaj inwertera maksymalnie, w temperaturach powyżej 40°C .

W przypadku nadmiernego używania inwertera w temperaturach powyżej 40°C , należy zmniejszyć zużycie o 10% dla każdego stopnia powyżej 40°C .

Optymalna temperatura robocza inwertera wynosi od 20°C ~ 30°C .

Jeśli jest używany w temperaturach powyżej 30°C , żywotność baterii znacznie się zmniejszy.

Mniej niż 20°C skróci czas akumulacji energii elektrycznej.

Użytkowanie - odległości bezpieczeństwa

Iwterer musi być zamontowany co najmniej 60 mm od otaczających ścian z chłodnicą u góry i wolnymi bokami. Nie zakrywaj bocznych paneli inwertera, aby zapewnić skuteczne chłodzenie i uniknąć przegrzania.

Podłączanie kabli elektrycznych

Środki ostrożności

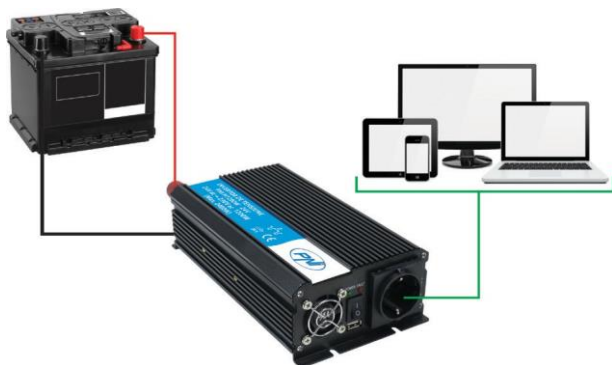
Upewnij się, że przycisk zasilania inwertera jest OFF / wyłączony.

Zwróć uwagę na polaryzację przewodów i nie podłączaj ich odwrotnie, aby uniknąć zwarcia inwertera. Aby podłączyć kable falownika, wykonaj następujące czynności:

1. Wyłącz inwterer z przycisku ON / OFF (włącz / wyłącz)
2. Podłącz przewody zgodnie z biegunowością na zaciskach akumulatora
3. Upewnij się, że oba kable są dobrze połączone, aby uniknąć przegrzania.
4. Podłącz odbiorniki do gniazda wyjściowego Schuko na bocznym panelu inwertera.

5. Po upewnieniu się, że wszystkie połączenia są wykonane prawidłowo i dobrze, włącz inwerter. Jeśli zaświeci się zielona dioda LED, oznacza to, że napięcie wyjściowe jest prawidłowe, a inwerter działa prawidłowo.

Prawidłowe połączenie falownika pokazano na poniższym schemacie.



- ⚠ 1. Nie używaj wyjścia AC inwertera do podłączenia do sieci krajowej 230V, aby nie spalić inwertera.
- ⚠ 2. Podłączaj odbiorniki stopniowo i nie przekraczaj deklarowanej maksymalnej mocy inwertera.
- ⚠ 3. W przypadku obciążeń indukcyjnych wybierz / wymień inwerter o maksymalnej mocy 2-3 razy większej.
- ⚠ 4. Zaleca się uruchamianie samochodu tylko przy wyłączonym inwerterze, ponieważ procedura ta zużywa dużo energii i może wpływać na inwerter.
- ⚠ 5. Inwerter musi być zamontowany w wentylowanym miejscu, nie zakryty i zabezpieczony przed dostępem ludzi.
- ⚠ 6. Nie podłączaj inwertera do rozładowanych baterii lub uszkodzonych, starzejących się, ponieważ może to spowodować spalanie falownika.

Warunki instalacji - środowisko

1. Trzymaj falownik w czystym i przewiewnym miejscu.
2. Unikać kontaktu falownika ze słońcem, wodą, wilgocią, błotem lub mgłą.
3. Temperatura robocza wynosi od -26°C ~ 50°C

BATERIA

Opis baterii

1. Pojemność: reprezentuje ilość energii przy maksymalnej mocy prądu rozładowania pomnożone przez czas rozładowania.
Wydajność = prąd rozładowania (I) x czas rozładowania (H)
2. Prędkość pobierania: Reprezentuje prędkość każdego prądu rozładowania
3. Prąd rozładowania: Prąd rozładowania to prąd wyjściowy. Zwykle wyraża się ją w amperach lub objętościach pomnożonych przez współczynnik.
4. Ostateczne napięcie rozładowania: Reprezentuje napięcie, gdy akumulator nie jest rozładowany. Zazwyczaj jest to około: 1,75 V / ogniwo
5. Nominalna pojemność: reprezentuje wydajność po 20 godzinach rozładunku.

6. Szybkość samorozładowania: Akumulator rozładowuje się, nawet gdy nie jest używany. Jednostką jest: C / jednostka. Ponieważ falowniki potrzebują silnego prądu, podczas pracy, pojemność akumulatora i maksymalny prąd są czynnikami, które określają wydajność falownika (50% - 100%). Czynniki te mogą również spowodować uszkodzenie baterii.

Pojemność akumulatora zależy od maksymalnego prądu rozładowania.

Prawidłowe wymiary baterii

Maksymalny prąd rozładowania = Moc znamionowa / (napięcie przechowywania * 0,93) Pojemność akumulatora = Średni prąd rozładowania * Czas rozładowania

Przykład: PNI L1200W ma moc znamionową 1200 W, napięcie wejściowe 24 V, więc:

Średni prąd rozładowania = $1200 / (24 * 0,93) = 54 \text{ A}$

Jeśli 2 godziny na:

Pojemność akumulatora = $54 * 2 = 108 \text{ Ah}$

Wybierz akumulator 24 V o pojemności większej niż 108 Ah

MENTENCJE I ZARZĄDZANIE BŁĘDAMI

Mentencje

Zalecamy regularną konserwację produktu w celu przedłużenia jego żywotności.

1. Unikaj wrogich środowisk, w których jest zamontowany: wilgoć, gaz, bałagan, przegrzanie, mechaniczne / fizyczne wstrząsy.
2. Regularnie sprawdzaj kable, połączenia i starzenie.
3. Czyszczenie wentylatorów i okresowe sprawdzanie funkcjonalności.

Zarządzanie błędami

Błędy	Mozliwa przyczyna	Rozwiązanie
Inwerter nie włącza się, a dioda LED zasilania nie włącza się	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bateria jest uszkodzona lub uszkodzenie 2. Połączenie z akumulatorem jest nieprawidłowy 3. Bezpiecznik jest spalony 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zmień baterię 2. Podłącz ostrożnie baterię 3. Zmień bezpiecznik
Falownik jest w ochronie i świeci czerwona dioda LED (usterka)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inwerter wchodzi w zabezpieczenie, gdy suma odbiorników przekracza moc znamionową inwertera. 2. Moc początkowa odbiorników jest wyższa od deklarowanej mocy szczytowej inwertera. Inwerter wchodzi w zabezpieczenie. 3. Napięcie akumulatora jest zbyt niskie. Inwerter uruchamia ochronę przed zbyt niskim napięciem. 4. Napięcie akumulatora jest zbyt wysokie. Inwerter uruchamia zabezpieczenie przeciwprzepięciowe. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zredukuj liczbę podłączonych odbiorników i ponownie uruchom inwerter. 2. Indukcyjni odbiorcy (silniki, pompy) mają bardzo wysokie zużycie rozruchowe. Wybierz inwerter o mocy znamionowej 4-5 razy większej w tych przypadkach. (lub zmień baterię) 3. Jeśli napięcie akumulatora wzrosło powyżej minimalnego poziomu zabezpieczenia, inwerter automatycznie uruchomi się ponownie. 4. Jeśli napięcie akumulatora spadnie poniżej maksymalnego poziomu ochrony, falownik automatycznie uruchomi się ponownie (lub zmieni baterię)

Falownik jest w ochronie i świeci czerwona dioda LED (usterka)	5. Temperatura inwertera jest zbyt wysoka.	5. Wyłącz inwerter na 15 minut, sprawdź i wyczyść wentylatory i boczne otwory wentylacyjne i zachowaj przestrzeń wentylacyjną wokół obudowy.
Inwerter nie działa w 100%	1. Przewody między akumulatorem a inwerterem są za długie. 2. Połączenie akumulatora / inwertera jest słabe.	1. Skróć kable lub użyj grubszego kabla. Zalecamy używanie kabla z opakowania. 2. Sprawdź i dokręć złącza inwertera i akumulatora

Jeśli inwerter nie działa po zastosowaniu powyższych rozwiązań, zalecamy skontaktowanie się z producentem poprzez sprawdzenie certyfikatu gwarancyjnego.

SPECYFIKACJE

Model	PNI H1200W - 24V	zasilanie 24V, wyjście 230V
Wyjście	Nominalna moc wyjściowa	230V ac
	Typ wyjściowy	Sinus modyfikowany
	Częstotliwość wyjściowa	50Hz \pm 3Hz / 60Hz \pm 3Hz
	Sprawność funkcjonalna (100% obciążenia)	\geq 93%
	Zmiana napięcia	\pm 5%
	Napięcie THD	< 3%
	Moc nominalna	1200W
	Najlepsza moc (<1s)	2400W
Wyjście USB		5V / 1000 mAh
Wejście	Napięcie	24V dc
Wskaźniki LED	Zielony	Zasilanie
	Czerwony	Błędy / Ochrona
Ochrona	Przegrzanie	60°C \pm 10%
	Podciśnienie	20V \pm 0.5V
	Nadciśnienie	30V \pm 0.5V
Temperatura pracy		-26°C ~ +60°C
Wymiary		267 x 130 x 67 mm
Waga		1,6 Kg

INTRODUCERE

Informatii despre utilizare

Va multumim ca ati ales unul din produsele noastre. Acest manual este dedicat Invertoarelor de putere cu sinus modificat. Aceasta serie de produse sunt utilizate pentru transformarea tensiunii DC 24V in AC 230V 50Hz. Va recomandam sa cititi si sa respectati indicatiile din acest manual inainte de instalare si utilizare.

1. Nu depozitati / instalati produsul in mediu cu gaz coroziv, umed, supraincalzit, cu mult praf, cu socuri mecanice, sau cu socuri electromagnetice.
2. Nu desfaceti, si nu incercati repararea produsului.
3. Pastrati toate documentele care vin cu produsul pentru garantie, si intretinere corecta.
4. Invertoarele auto nu se pot folosi cu panouri solare. Exista invertoare speciale pentru sistemele solare.

Masuri de siguranta

Pentru a asigura o functionare corespunzatoare, invertorul de putere trebuie sa fie instalat de catre personal calificat / electrician auto, si trebuie utilizat in mod corespunzator, conform indicatiilor din acest manual.

Invertorul utilizeaza temperaturi si tensiuni inalte. Va recomandam sa cititi cu atentie aceste indicatii si contraindicatii inainte de utilizare, pentru siguranta personala si nedeteriorarea produsului.

Atentie:

Nu ne asumam raspunderea pentru nerespectarea masurilor de siguranta.

Baterii de dimensiuni si de la producatori diferiti pot avea voltaj DC diferit.

Asigurati-va ca voltajul invertorului corespunde cu voltajul bateriei.

Contactati producatorul pentru mai multe detalii.

Orice modificare a configuratiei, structurii sistemului poate afecta functionarea.

SUPRAVOLTAJ

Atingerea cu un mediu umed sau ud a invertorului va poate pune intr-o situatie de pericol.

1. Nu desfaceti produsul in nici o situatie. Intrarea si iesirea de curent de pe invertor prezinta pericol de supratensiune. Desfacerea si atingerea va pot pune intr-o situatie de pericol.
2. Inainte de mentenanta trebuie sa deconectati complet alimentarea invertorului. Este recomandat sa verificati cu un voltmetru atat partea de intrare cat si cea de iesire inainte pentru a va asigura ca este deconectat.
3. Chiar daca alimentarea este deconectata complet, poate exista si ramane energie reziduala in invertor. Lasati invertorul deconectat pentru 10 minute pentru a va asigura ca sistemul este descarcat complet.
4. Pastrati invertorul impachetat inainte de instalare si utilizare.
5. Nu manipulati invertorul, in prezenta unor conductori electrici: ceas metalic, bratari, inele.
6. Invertorul trebuie fixat, instalat si intretinut doar de personal calificat.

⚠ **Atentie la Sarcinile inductive si la rectificari de jumatate de unda**

Va recomandam sa alegeti un invertor cu o putere de 2-3 ori mai mare decat puterea consumatorilor de tip inductiv, sau jumatate de unda modificata.

⚠ **Evitare pericol antistatic**

Va recomandam sa purtati bratară antistatica conectata la impamantare pentru a proteja partile sensibile ale echipamentului de descarcari statice.

⚠ **Nu desfaceti/deconectati produsul conectat la tensiune si pornit**

Nu instalati sau deconectati aparatul cat timp acesta este pornit. Acordati atentie maxima la conectarea firelor de alimentare.

⚠ **Utilizati doar baterii reglementate**

Utilizati doar baterii reglementate. Utilizarea unor baterii nereglementate poate duce la nefunctionalitatea produsului.

Utilizati bateria respectand regulile producatorului

Utilizati bateria respectand regulile de conectare oferite de producatorul acesteia.

Operarea incorecta va poate pune in primejdie.

1. Nu scurtcircuitati firele. Legaturile trebuie sa fie executate foarte strans. Nu atingeti simultan ambele borne ale bateriei, sau fire conectate la acestea.
2. Evitati varsarea / fierberea lichidului electrolitic in exces. Electrolitul este coroziv pentru metal, si reprezinta pericol de scurtcircuit.
3. Pastrati bateria in siguranta, departe de foc, sau sursa de scantei.

Atentie la ventilatoare

Evitati blocarea accidentala a ventilatoarelor.

Nu utilizati unelte, sau degetele pentru oprirea acestora.

Montati echipamentul intr-o zona aerisita/ventilata

Asigurati-va ca zonele de admisie / ventilatoare, si de evacuare aer nu sunt obturate in nici un fel. Deasemeni nu montati partea de radiator pasiv a carcasei lipita de un perete, tavan sau podea, ci la o distanta ce permite trecerea aerului.

INSTALARE INVERTOR

RO

Verificare continut pachet

Verificati urmatoarele elemente la deschiderea pachetului:

Verificati invertorul la exterior de lovituri sau neconcordante.

Daca exista lovituri, sau carcasa deteriorata contactati imediat vanzatorul.

Verificati existenta accesoriilor prezentate in colet.

Daca nu gasiti toate accesoriile din descriere, contactati vanzatorul imediat.

Conditii de instalare - mediu

Pastrati invertorul in mediu uscat si ventilat. Pastrati invertorul departe de umezeala, praf, caldura, lumina soarelui, gaz volatil sau sarat.



Precautii

Temperatura limita de functionare a produsului este intre $-26^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}$.

Nu solicitati invertorul la maxim, la temperaturi de peste 40°C .

Daca utilizati excesiv invertorul la temperaturi de peste 40°C , asigurati-va ca scadeti consumul cu 10% pentru fiecare grad peste 40°C .

Temperatura optima de functionare a invertorului este intre $20^{\circ}\text{C} \sim 30^{\circ}\text{C}$.

Daca se utilizeaza la temperaturi de peste 30°C , autonomia bateriei va scadea considerabil.

Sub 20°C va scade timpul de acumulare electrica.

Utilizare - distante de siguranta

Invertorul trebuie montat la minim 60mm de peretii inconjuratori, cu radiatorul de racire de deasupra si lateral liber.

Nu acoperiti panourile laterale ale invertorului pentru a asigura o racire eficienta, si pentru a evita supraincalzirea acestuia.

Conectare cabluri electrice



Precautii

Asigurati-va ca butonul de pornire al invertorului este pe OFF / oprit.

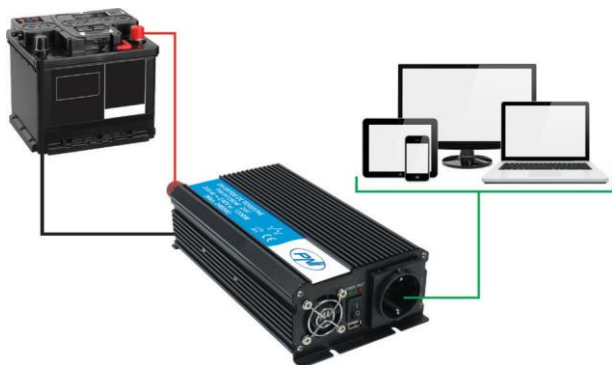
Respectati polaritatea firelor, si nu conectati invers, pentru a evita scurtcircuitarea invertorului.

Urmarii urmatoorii pasi pentru conectarea cablurilor invertorului:

1. Opriti invertorul din butonul ON/OFF (Pornit/Oprit)
2. Conectati firele respectand polaritatea, la bornele bateriei

3. Asigurați-vă ca cele 2 cabluri sunt conectate strâns, pentru a evita supraîncalzirea acestora.
4. Conectați consumatorii la Priza schuko de ieșire, de pe panoul lateral al invertorului.
5. După ce vă asigurați ca toate conexiunile sunt făcute corect și bine, porniți invertorul. Dacă indicatorul LED verde se aprinde, înseamnă că Voltajul de ieșire este corect, și invertorul funcționează corect.

Conectarea corectă a invertorului este prezentată în următoarea schemă.



- ⚠ 1. Nu utilizați ieșirea de curent alternativ a invertorului pentru conectarea la rețeaua națională de 230V, ca să nu ardeți invertorul.
- ⚠ 2. Conectați consumatorii gradual, pe rând, și nu depășiți puterea maximă declarată a invertorului.
- ⚠ 3. Pentru sarcini inductive alegeți / dimensionați un invertor cu putere maximă de 2-3 ori mai mare.
- ⚠ 4. Este recomandat să porniți autovehiculul doar cu invertorul oprit, deoarece această procedură va consuma foarte mult curent, și poate afecta invertorul.
- ⚠ 5. Invertorul trebuie montat într-un loc aerisit, nu trebuie acoperit, și ferit de accesul persoanelor.
- ⚠ 6. Nu conectați invertorul la baterii descărcate, sau deteriorate, îmbătrânite, deoarece acest lucru poate determina arderea invertorului.

Condiții de instalare - mediu

1. Pastrati invertorul într-un loc aerisit și curat.
2. Evitați contactul invertorului cu soarele, apa, umiditate, noroi, sau ceata.
3. Temperatura limită de utilizare este între $-26^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}$

BATERIA

Caracteristici baterie

1. Capacitate: Reprezintă cantitatea de energie la putere maximă compusă din curentul de descărcare înmulțit cu timpul de descărcare.
Capacitate = Curent descărcare (I) x Timp descărcare (H)
2. Rata de descărcare: Reprezintă viteza fiecărui curent de descărcare
3. Curent de descărcare: Curentul de descărcare este curentul de ieșire. Este exprimat de obicei în Amperi sau volum înmulțit cu un coeficient.
4. Voltaj descărcare finală: Reprezintă voltajul când bateria nu se descarcă.
În mod usual este aproximativ: 1.75V / celulă

5. Capacitate nominala: Reprezinta capacitatea dupa 20 ore de descarcare.

6. Rata de autodescercare: Bateria se descarca, chiar daca nu este utilizata. Unitatea este: C / unitate.

Deoarece invertoarele au nevoie de un curent puternic, atunci cand functioneaza, capacitatea si curentul maxim al bateriei sunt niste factori care determina eficienta la care functioneaza invertorul (50% - 100%).

Acesti factori pot determina si deteriorarea bateriei.

Capacitatea de stocare a bateriei depinde de curentul maxim de descarcare.

Dimensionare corecta baterie

Curent maxim de descarcare = Putere nominala / (voltaj stocare * 0.93)

Capacitate de stocare baterie = curent mediu de descarcare * timp de descarcare

Exemplu: PNI L1200W are o putere nominala de 1200W, voltaj de intrare 24V, deci:

Curent mediu de descarcare = $1200/(24*0.93) = 54$ A

Daca se mentine 2 ore pornit:

Capacitate de stocare baterie = $54*2=108$ Ah

Alegeti o baterie de 24V cu o capacitate mai mare de 108 Ah

MENTENANTA SI GESTIONARE ERORI

RO

Mentenanata

Recomandam o intretinere periodica a produsului pentru prelungirea duratei de viata.

1. Evitarea mediilor ostile in care este montat: umiditate, gaz, mizerie, supraincalzire, socuri mecanice/fizice.
2. Verificarea periodica a cablurilor, a conexiunilor, si imbatranirea acestora.
3. Curatarea ventilatoarelor, si verificarea periodica a functionalitatii.

Gestiune erori

Eroare	Posibila cauza	Solutie
Invertorul nu porneste si LED-ul Power nu se aprinde	<ol style="list-style-type: none">1. Bateria este deteriorata sau defecta2. Conexiunea la baterie este anormala3. Siguranta este arsa	<ol style="list-style-type: none">1. Schimbati bateria2. Conectati bateria cu grija3. Schimbati siguranta
Invertorul este in protectie si LED-ul rosu de eroare(Fault) se aprinde	<ol style="list-style-type: none">1. Invertorul intra in protectie cand totalul consumatorilor depaseste puterea nominala a invertorului.2. Puterea de pornire a consumatorilor este mai mare, decat puterea de varf declarata pentru invertor. Invertorul intra in protectie.3. Voltajul bateriei este prea scazut. Invertorul declanseaza protectie la subtensiune.4. Voltajul bateriei este prea ridicat. Invertorul declanseaza protectia la supravoltaj.5. Temperatura invertorului este prea ridicata.	<ol style="list-style-type: none">1. Micsorati numarul consumatorilor conectati si reporniti invertorul.2. Consumatorii inductivi (motoare, pompe) au un consum de pornire foarte mare. Alegeti un invertor cu o putere nominala de de 4-5 ori mai mare in aceste cazuri. (sau schimbati bateria)3. Daca voltajul bateriei creste peste nivelul minim de protectie, invertorul reporneste automat.4. Daca voltajul bateriei scade sub nivelul maxim de protectie, invertorul reporneste automat (sau schimbati bateria).5. Inchideti invertorul pentru 15 min, verificati si curatati ventilatoarele si gurile laterale de aerisire, si pastrati spatiu de ventilare in jurul carcasei.

Invertorul nu functioneaza in sarcina 100%	<ol style="list-style-type: none"> 1. Firele dintre baterie si invertor sunt prea luni. 2. Conexiunea dintre baterie si invertor este slabita. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Scurtati firele, sau folositi fire mai groase. Recomandam utilizarea firelor din colet. 2. Verificati si strangeti conectorii pe invertor si baterie
--	--	--

Daca invertorul nu functioneaza dupa aplicarea solutiilor de mai sus, va recomandam sa contactati producatorul, consultand certificatul de garantie.

SPECIFICATII

Model	PNI H1200W - 24V	alimentare 24V, iesire 230V
Iesire	Iesire nominala	230V ac
	Tip unda iesire	Sinus modificat
	Frecventa iesire	50Hz \pm 3Hz / 60Hz \pm 3Hz
	Eficienta functionare (sarcina 100%)	\geq 93%
	Variatie voltaj	\pm 5%
	Voltaj THD	< 3%
	Putere nominala	1200W
	Putere de varf (<1s)	2400W
Iesire USB		5V / 1000 mAh
Intrare	Voltaj	24V dc
LED-uri indicatoare	Verde	Alimentare
	Rosu	Erori / Protectie
Protectie	Supraincalzire	60°C \pm 10%
	Subtensiune	20V \pm 0.5V
	Supratensiune	30V \pm 0.5V
Temperatura functionare		-26°C ~ +60°C
Dimensiune		267 x 130 x 67 mm
Greutate		1,6 Kg

EN:**EU Simplified Declaration of Conformity**

SC ONLINESHOP SRL declares that **Power inverter PNI H1200W** complies with the Directive EMC 2014/30/EU and LVD 2014/35/EU. The full text of the EU declaration of conformity is available at the following Internet address: <https://www.mypni.eu/products/5996/download/certifications>

ES:**Declaración UE de conformidad simplificada**

SC ONLINESHOP SRL declara que el **Inversor de energía PNI H1200W** cumple con la Directiva EMC 2014/30/EU y la Directiva LVD 2014/35/EU.

El texto completo de la declaración de conformidad de la UE está disponible en la siguiente dirección de Internet: <https://www.mypni.eu/products/5996/download/certifications>

HU:**Egyszerűsített EU Megfelelési Közlemény**

SC ONLINESHOP SRL kijelenti azt, hogy a **Tápegység PNI H1200W** megfelel az EMC 2014/30/EU és LVD 2014/35/EU irányelvnek.

Az EU-megfeleléségi nyilatkozat teljes szövege a következő internetes címen érhető el: <https://www.mypni.eu/products/5996/download/certifications>

IT:**Dichiarazione UE di conformità semplificata**

SC ONLINESHOP SRL dichiara che il **Invertitore di potenza PNI H1200W** è conforme alla direttiva EMC 2014/30/UE e alla direttiva LVD 2014/35/EU.

Il testo completo della dichiarazione di conformità europea è disponibile al seguente indirizzo Internet: <https://www.mypni.eu/products/5996/download/certifications>

PL:**Uproszczona deklaracja zgodności UE**

SC ONLINESHOP SRL oświadcza, że **Falownik PNI H1200W** jest zgodny z dyrektywą EMC 2014/30/EU i LVD 2014/35/EU. Pełny tekst deklaracji zgodności UE dostępny jest pod następującym adresem internetowym: <https://www.mypni.eu/products/5996/download/certifications>

RO:**Declaratie UE de conformitate simplificata**

SC ONLINESHOP SRL declara ca **Invertorul de tensiune PNI H1200W** este in conformitate cu Directiva EMC 2014/30/EU si LVD 2014/35/EU.

Textul integral al declarației UE de conformitate este disponibil la urmatoarea adresa de internet: <https://www.mypni.eu/products/5996/download/certifications>

