

Xenteq BV
Banmolen 14
5768 ET Meijel
Tel. : 0031 (0)77-4662067
Fax : 0031 (0)77-4662845
info@xenteq.nl
www.xenteq.nl



PC -series

Gebruiksaanwijzing

Pagina 2

Users manual

Page 5

Bedienungsanleitung

Seite 8

INTRODUCTIE

Lees deze gebruiksaanwijzing aandachtig, alvorens u het apparaat gaat gebruiken. Op de laatste bladzijde vindt u de technische specificaties.

De omvormers uit de PC serie zetten de 24Volt accuspanning om in een stabiele lagere uitgangsspanning van 13,8Volt. De omvormers werken met de nieuwste switch-mode technologie. Ze zijn uitgerust met de volgende beveiligingen en eigenschappen:

Kortsluiting op de uitgang

Indien er een kortsluiting aanwezig is op de uitgang zal de omvormer zichzelf uitschakelen. Na het wegvallen van de kortsluiting start de omvormer automatisch weer op.

Overbelasting

Indien er een te hoge belasting van de omvormer gevraagd wordt, zal de omvormer zichzelf uitschakelen. Na het wegvallen van de overbelasting start de omvormer automatisch weer op.

Onderspanning

Als de ingangsspanning onder de opgegeven werkspanning komt blijft wel in werking, echter de opgegeven specificaties worden dan niet meer gehaald. Hoe verder de ingangsspanning daalt onder de opgegeven werkspanning, hoe lager het uitgangsvermogen en -voltage wordt.

Let op: Bij langdurige te lage ingangsspanning kan de omvormer defect raken.

INSTRUCTIES

Montage

De omvormer dient op een plaats gemonteerd te worden waarbij rekening gehouden dient te worden met de volgende aandachtspunten:

- Laat aan alle zijdes om de omvormer voldoende ruimte open (min. 5cm) voor luchtcirculatie. Zorg tevens voor ventilatie openingen.
- De optimale omgevingstemperatuur is 10°C ~ 20°C.
- Houd de aansluitkabels zo kort mogelijk.
- Monteer de omvormer op een droge plaats waar vocht en vervuiling geen kans maakt.
- Monteer de omvormer op een trillingsvrije plek.
- Houd de omvormer buiten bereik van kinderen.
- Een werkende omvormer geeft spanningen af.
- Gebruik de omvormer niet op een plaats waar gassen vrij komen of vlambare materialen liggen opgeslagen.
- Een warme behuizing is normaal tijdens belasting van de omvormer.
- De omvormer is niet geschikt voor buitenshuis gebruik.

Aansluiting

De ingang en uitgang bestaat uit een kroonsteen verbinding. Hierop kunnen de rood/zwarte aansluitkabels gemonteerd worden. Voor de kabeldikte kunt u de volgende formule aanhouden:

$$\text{Stroom (Amp)} \times \text{lengte in mtr.} \times 0,2 = \dots \text{ mmq}$$

1. Sluit de belasting/verbruiker aan op de 'output' zijde. Zorg er voor dat de rode kabel op de + gemonteerd wordt en de zwarte kabel op de -. De stroom over de uitgangskabel bedraagt 5 ofwel 10Amp. afhankelijk van het model. Neem een kabeldikte passend bij de betreffende waarde en lengte, zie formule.
2. Sluit de accu aan op de 'input' zijde. De rode kabel dient wederom op de + ingang aangesloten te worden en de zwarte kabel op de - ingang. De stroom die over deze kabels vloeit is ongeveer de helft van de uitgangstroom. Pas de kabeldikte op deze waarde en op de kabellengte aan, zie formule.
3. Wij adviseren om tevens een zekering in de + kabel van de ingang te monteren, zo dicht mogelijk bij de accu. Houd

PC serie

	PC 2105	PC 2110
Ingangsspanning		18 ~ 32VDC
Input voltage		
Uitgangsspanning		13,8 VDC
Output voltage		
Continu vermogen	5 Amp	10 Amp
Cont. power		
Galvanisch gescheiden	Nee	Nee
Galvanic isolated	No	No
Rendement		≥95%
Efficiency		
Rimpel		20 mV RMS
Ripple		
Beveiligingen		Overbelasting, kortingsluiting (uitgang)
Protections		Overload, short circuit (output)
Parallel schakelbaar		Nee
Parallel operation		No
Omgevingstemperatuur		-10°C ~ 30°C
Operation temperature		
Verbruik onbelast aan/uit	25mA @ 24Volt	20,5mA @ 24Volt
C.draw at no load on/off		
Aansluiting ingang		Schroefuitgang
Input connection		Terminal blocks
Aansluiting uitgang		Schroefuitgang
Output connection		Terminal blocks
Koeling		Convector
Cooling		
Afmetingen lxbxh, incl. montage voet	8,5x7,5x4,2 cm	10,6x7,5x4,2 cm
Dimensions lxbxh, incl. mounting plate		
Gewicht kg	0,23	0,3
Weight kg		

hiervoor een 5Amp. zekering aan bij de PC 2105 en een 10Amp. zekering voor de PC 2110.

De PC modellen hebben geen aan/uit schakelaar en zullen direct in werking treden.

Belangrijk

- *De omvormer zal niet (juist) werken indien de ingangsspanning te laag is. Zie tabel specificaties.*
- *Verbreek de verbinding naar de accu als de omvormer voor langere tijd niet gebruikt wordt.*
- *Sluit geen accu aan op de uitgang van de omvormer.*

LED-indicatie

De 'power on' LED zal oplichten indien de omvormer in werking is en een uitgangsspanning afgeeft. De LED zal uit gaan als er geen ingangsspanning aanwezig is (slecht contact, ingang spanning te laag) en bij een overbelasting of kortsluiting op de uitgang.

GARANTIE

In geval van een defect kunt u de omvormer terug brengen naar uw dealer of rechtstreeks retour sturen naar het adres op de achterzijde van deze gebruiksaanwijzing. De omvormer dient gefrankeerd opgestuurd te worden. Op deze omvormers wordt 2 jaar garantie verleend vanaf verkoopdatum en alleen op de onderdelen en arbeidsloon van de reparatie. De garantieduur is alleen van kracht als ook de (kopie) aankoopbon is overhandigd. De garantie vervalt bij reparatiewerken door derden, alsook door foutief gebruik of aansluiting van de omvormer.

Het gebruik van deze omvormers is de verantwoordelijkheid van de klant. De fabrikant kan niet aansprakelijk gesteld worden voor (vervolg)schade.

GENERAL

Please read this instruction manual carefully before you operate this converter. On the last page you will find the technical specifications.

The converters from the PC- series convert the 24Volt battery voltage to a stable lower DC voltage of 13,8Volt. The converters use the latest switch mode technology and are fitted with the following protections and features:

Short circuit on the output

The converter will automatically be switched off and restart again when the short circuit is removed.

Overload

The converter will automatically be switched off when the load is too heavy. When the overload is removed the converter starts to operate again.

Under-voltage

If the input voltage becomes below the specified operating voltage the converter remains functioning, however the specified specifications can't be achieved anymore. The further the input voltage drops below the operating voltage, how lower the output voltage and output power gets.

Caution: prolonged low input voltage can damage the converter.

INSTRUCTIONS

Mounting

The converter has to be mounted in a space that complies with the following:

- Leave enough space on all sides of the converter (min. 5 cm.) for air circulation. In addition, make sure that there are ventilation vents.

Kontrollieren Sie, ob das richtige Kabel am richtigen Pol angeschlossen ist, andernfalls wird der Umwandler beschädigt. Die Reparaturkosten fallen dann nicht mehr unter die Garantie.

Der PC 2105 hat keinen Ein-/Ausschalter und gibt daher direkt beim Anschließen der Akkuspannung eine Gleichspannung auf dem Ausgang ab.

Wichtig

- Der Umwandler funktioniert nicht (richtig), wenn die Eingangsspannung zu niedrig ist. Sie die Spezifikationstabelle.
- Wenn die Umwandler für längere Zeit nicht verwendet werden, empfehlen wir, dass Sie sie vom Akku abnehmen.
- Achtung, keine Batterie mit dem Ausgang verbinden!

GARANTIE

Im Falle eines Defekts können Sie das Wandler nach ihrem Händler zurückbringen oder direkt an die Adresse auf der Rückseite schicken. Der Wandler muss frankiert verschickt werden. Die PC- Serie wird mit einer zwei-jährigen Garantie geliefert, die ab dem Verkaufsdatum gilt. Die Garantiedauer gilt nur, wenn zur Reparatur auch ein(e Kopie) Kaufbon(s) übergeben wird. Diese Garantie bezieht sich nur auf die Komponenten beziehungsweise den Arbeitslohn für die Reparatur. Die Garantie erlischt, wenn Reparaturarbeiten von Drittparteien durchgeführt werden, wenn der Wechselrichter unsachgemäß verwendet oder verkehrt angeschlossen wurde.

Der Kunde verwendet diesen Wandler in eigener Verantwortung. Hersteller und Zulieferer sind für Schäden nicht haftbar.

- Lassen Sie auf allen Seiten ausreichend Freiraum (min. 5 cm) für Luftzirkulation. Sorgen Sie auch für Belüftungsöffnungen.
- Die optimale Temperatur liegt zwischen 10 °C und 20 °C.
- Die Kabel so kurz wie möglich halten.
- Der Wandler an einem trockenen Ort an bringen, wo er vor Feuchtigkeit und Schmutz geschützt ist.
- Installier den Wandler im einen Ort frei von Vibration.
- Der Wandler außerhalb der Reichweite von Kindern an bringen.
- Im Betrieb gibt ein Wandler Spannung ab.
- Setzen Sie den Power Converter nie in der Nähe von entflammbarem Material oder in Räumen ein, in denen sich entflammbare Gase entwickeln können.
- Der Konverter erhitzt sich während des Betriebs.
- Der Wandler ist nicht für den Außenbetrieb geeignet.

Anschluss

Alle Modelle der PC Serien haben Schraubverbindungen für den Anschluss an die Batterie (input) und Verbraucher (output).
Berechnungsformel für den optimalen Kabelquerschnitt:

$$\text{Strom (A)} \times \text{Distanz in Metern} \times 0,2 = \text{Kabelquerschnitt in mmq}$$

1. Schließen Sie den Verbraucher an die 'output' Seite an.
Stellen Sie sicher, dass das rote Kabel auf der + und das schwarze Kabel auf – montiert wird. Die Leistungsabgabe des Kabels ist 5 oder 10Amp. in Abhängigkeit von dem Modell. Nehmen Sie eine Kabeldicke mit den entsprechenden Wert, siehe Formel.
2. Schließen Sie an der 'input' Seite wieder ein rotes Kabel an den Pluspol und ein schwarzes Kabel an den Minuspol an. Verbinden Sie die andere Seite des roten und des schwarzen Kabels mit der Batterie. Die Leistungsabgabe des Kabels ist 2,5 oder 5Amp. in Abhängigkeit von dem Modell. Nehmen Sie eine Kabeldicke mit den entsprechenden Wert, siehe Formel.

- The optimum ambient temperature is between 10°C and 20 °C.
- Keep the connection cables as short as possible.
- Mount the converter in a dry place where there is no chance of it being affected by moisture or dirt.
- Mount the converter on a vibration-free location.
- Keep the converter out of the reach of children.
- A working converter produces a voltage.
- Do not use the converter in places where gases are released or flammable materials are stored.
- A warm housing is normal during operation.
- The converter is not suitable for outdoor use.

Connection

The input and output consists of a screw connection. On these points the red and black cables can be mounted.

Formula for the calculation of the optimum cable size:

$$\text{Current (Amp.)} \times \text{length in meters} \times 0,2 = \text{cable size in mmq}$$

1. Connect the load to the 'output' side. Make sure that the red cable is mounted on the + side and the black cable to the -. The power of the output is 5 or 10A. depending on the model. Use a cable thickness that matches this current and length, see formula.
2. Then connect the battery to the 'input' side. The red wire should be connected to the + input and connect the black cable to the - input again. The converter will become defective if the poles are reversed. In this case the reparation cost are not covered by the warranty.
The current flowing over these cables is about half of the output current. Adjust the cable thickness on this value and on the cable length, see formula.
3. We advise to mount a fuse in the red input + cable, as close as possible to the battery. Use a 5Amp. fuse for the PC 2105 and a 10Amp. fuse for the PC 2110.

The PC converters don't have an on/off switch and will be activated directly after connection with the battery.

Important

- *The converter will not work (correctly) if the input voltage is too low.*
- *If the converter isn't used for a longer period of time, we advise you to disconnect the converter from the battery.*
- *Don't connect a battery to the output of the converter*

LED indications

The green 'power on' LED will light when the converter is in operation and the output voltage is present. The LED is off when no input voltage is present (bad connection, voltage too low) and when there is an overload or a short circuit on the output.

WARRANTY

In case of a defect, the converter can be brought back to your dealer or it can be sent directly to the address on the back of this manual. The converter must be sent prepaid. These converters carry a two-year warranty. This warranty only covers the costs of parts and labour of the repair. The warranty period is only valid when the (copy) purchase receipt is enclosed. The warranty will lapse when a third party has attempted to repair the converter or when it is not used in accordance with the instructions.

The use of these converters is the responsibility of the customer. The manufacturer can't be held responsible for any damage resulting from use of these converters.

EINLEITUNG

Lesen Sie bitte diese Gebrauchsanleitung vollständig durch, bevor Sie das Gerät verwenden. Die technischen Spezifikationen sind den letzten Seiten zu entnehmen.

Die Umwandler aus der PC-Serie wandeln die 24Volt Akkuspannung in eine stabile niedrigere Ausgangsspannung um von 13,8Volt. Die Umwandler funktionieren mit der neuesten Switch-Mode-Technologie und sind mit verschiedenen Sicherheitsvorrichtungen und Eigenschaften versehen, zum Beispiel:

Kurzschluss am Ausgang

Wenn am Ausgang ein Kurzschluss vorliegt, schaltet sich der Umwandler selbst aus. Liegt der Kurzschluss nicht mehr vor, so startet der Umwandler automatisch wieder.

Überlastung

Der Umwandler schaltet sich bei Überschreitung der Maximalleistung ab und startet danach selbständig wieder.

Unterspannung

Wenn die Eingangsspannung unter der angegebenen Betriebsspannung kommt bleibt der Wandler in Betrieb, aber die Technische Daten können nicht mehr erreicht werden. Je weiter die Eingangsspannung unter den vorgegebenen Betriebsspannung kommt, wie niedriger die Ausgangsspannung und – Strom ist.

Hinweis: Längerer niedrige Eingangsspannung kann der Umrichter beschädigen.

ANWEISUNGEN

Montage

Der Wandler muss in einem Raum montiert werden, wobei Folgendes zu berücksichtigen ist: