



GEBRUIKERSHANDLEIDING

WP-Sine '230V uit de accu'



Campers • Caravans Pleziervaartuigen Recreatiewoningen

Hoogfrequente sinusomvormer



Voor een veilige en optimale werking moet de sinusomvormer op de juiste wijze worden gebruikt. Volg alle instructies en richtlijnen in deze handleiding zorgvuldig op, met speciale aandacht voor de aanwijzingen met **VOORZICHTIG** en **WAARSCHUWING**.

BEWAAR DEZE HANDLEIDING VOOR EVENTUELE NASLAG

Voorbehoud

Hoewel de uiterste zorg is betracht om een inhoudelijk correcte handleiding samen te stellen, neemt WhisperPower geen verantwoordelijkheid voor mogelijke fouten of omissies. Houd er bovendien rekening mee dat de specificaties en functionaliteit van het product zonder voorafgaande kennisgeving kunnen worden gewijzigd.

Belangrijk

Lees de gehele handleiding aandachtig alvorens uw WhisperPower sinusomvormer in gebruik te nemen. Verkeerd gebruik kan tot schade aan het toestel, maar ook tot andere schade en ernstig letsel leiden. Bewaar de handleiding voor eventuele naslag.

INHOUD

- | | |
|-----------------------|----------------------------|
| 1. INLEIDING | 5. GARANTIE |
| 2. INSTALLATIE | 6. SPECIFICATIES |
| 3. BEDIENING | 7. CE-VERKLARING FABRIKANT |
| 4. PROBLEMEN OPLOSSEN | |

1. INLEIDING

Dank u voor het aanschaffen van een WhisperPower sinusomvormer. Door zijn eenvoudige bediening zal deze uw huis, boot, camper of caravan op betrouwbare wijze van 230V wisselspanning en 5V USB-laadspanning voorzien. Een WhisperPower sinusomvormer kan tal van 230V apparaten voeden, waar u ook bent. De 5V USB-uitgang dient om daarvoor geschikte apparatuur via een USB-aansluiting te laden. In deze handleiding wordt uitgelegd hoe u het toestel veilig en effectief kunt gebruiken. Lees alle instructies en aanwijzingen zorgvuldig en volg deze op.

BELANGRIJKE VEILIGHEIDSGEGEVINGEN

Hieronder volgt belangrijke veiligheidsinformatie over WhisperPower sinusomvormers. Lees voordat u de WhisperPower sinusomvormer gebruikt altijd ALLE instructies en waarschuwingen die op de omvormer zijn aangebracht of anderszins zijn meegeleverd, en ook alle relevante delen van deze handleiding. De WhisperPower sinusomvormer bevat geen door de gebruiker te repareren onderdelen. Zie de garantiebepalingen voor aanwijzingen hoe te handelen bij problemen met het product.

WAARSCHUWING: GEVAAR VAN BRAND EN/OF CHEMISCHE BRANDWONDEN
· Zorg ervoor dat ventilatieopeningen niet bedekt of geblokkeerd raken en installeer het toestel niet in een te krappe ruimte.

WAARSCHUWING: HET NIET OPVOLGEN VAN ONDERSTAANDE INSTRUCTIES KAN DE DOOD OF ERNSTIG LETSEL TOT GEVOLG HEBBEN

- Wanneer u met elektrische apparatuur of loodzuuraccu's werkt, zorg dan dat er iemand in de buurt is die in een noodsituatie hulp kan bieden.
- Bestudeer en tref de specifieke voorzorgsmaatregelen van de accufabrikant bij installatie, gebruik en onderhoud van de accu waarop de omvormer is aangesloten.
- Draag een veiligheidsbril en handschoenen.

- Vermijd contact tussen uw handen en ogen terwijl u het toestel installeert.
- Houd kraanwater bij de hand voor het geval accuzuur in iemands ogen komt. Mocht dit gebeuren, spoel de ogen dan minimaal 15 minuten met ruim water en raadpleeg een arts.
- Accu's produceren explosieve gassen. **VOORKOM** roken, open vuur of vonken in de nabijheid van het systeem.
- Bescherm het toestel tegen vocht en vochtige lucht.
- Laat geen metalen gereedschappen of voorwerpen op de accu vallen. Dat kan een vonk teweegbrengen of kortsluiting veroorzaken die via de accu of een ander elektrisch apparaat tot een ontploffing kan leiden.

WAARSCHUWING: Schokgevaar. Buiten bereik van kinderen houden!

- Vocht vermijden. Stel het toestel nooit bloot aan sneeuw, water, etc.
- Het toestel levert 230V wisselspanning. Behandel het stopcontact op dezelfde wijze als een normaal stopcontact thuis.

WAARSCHUWING: Explosiegevaar!

- Gebruik de WhisperPower sinusomvormer NIET in de nabijheid van brandbare dampen of gassen (bijvoorbeeld bij propaantanks of grote motoren).
- **VOORKOM** dat ventilatieopeningen bedekt raken. Gebruik het toestel altijd in een open ruimte.
- Langdurige blootstelling aan zeer hoge of zeer lage temperaturen gaat ten koste van de levensduur van het toestel.



FCC-INFORMATIE

Onderzoek heeft uitgewezen dat de grenswaarden van deze apparatuur in overeenstemming zijn met de eisen van de Amerikaanse Federal Communications Commission (FCC) voor Klasse B digitale apparatuur, zoals neergelegd in deel 15 van de FCC Rules. Deze grenswaarden zijn opgesteld om redelijke bescherming te bieden tegen schadelijke storing als de apparatuur in werking is in een woonomgeving. Deze apparatuur kan radio-magnetische energie uitstralen en kan, indien niet geïnstalleerd en gebruikt overeenkomstig de instructies, storingen bij radiocommunicatie veroorzaken. Er is echter geen garantie dat er geen storing zal optreden. Als deze apparatuur wel storing van radio- of televisieapparatuur veroorzaakt, wat u kunt vaststellen door de apparatuur uit en weer aan te zetten, kunt u op een of meer van de volgende manieren proberen de storing te verhelpen:

- Verstel of verplaats de ontvangstantenne.
- Vergroot de afstand tussen apparatuur en ontvanger.
- Sluit de apparatuur aan op een stopcontact in een andere stroomkring dan die waarop de ontvanger is aangesloten.
- Neem voor meer hulp contact op met de dealer of een ervaren radio-/tv-monteur.

GEBRUIKSBEPERKINGEN

Gebruik deze apparatuur niet in combinatie met systemen ter kunstmatige instandhouding van de levensfuncties of andere medische apparatuur.

2. INSTALLATIE

WAARSCHUWING: WhisperPower beveelt aan alle bedrading te laten aanleggen door een erkende installateur of elektricien opdat aan alle van toepassing zijnde veiligheids- en installatievoorschriften wordt voldaan. Indien deze voorschriften niet worden gevolgd, kan het apparaat beschadigd raken, maar kan ook lichamelijk letsel of een dodelijk ongeval optreden.

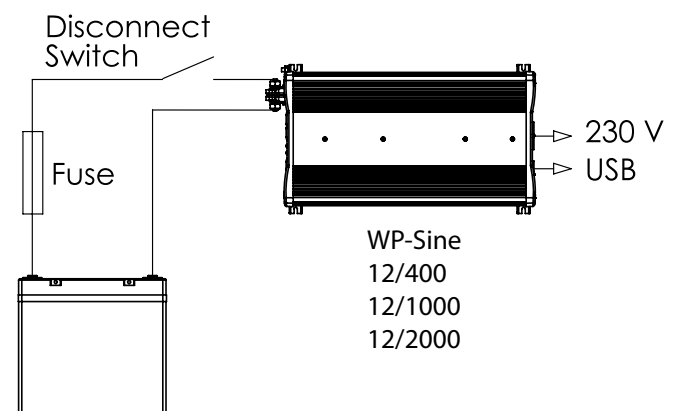


VOORZICHTIG: Bij de installatie van uw WhisperPower sinusomvormer is het van belang met de volgende punten rekening te houden:

- De WhisperPower sinusomvormer behoort binnen te worden gebruikt en opgesteld, en te worden beschermd tegen direct zonlicht, hitte, vocht en geleidende verontreinigingen.
- Houd minimaal 7,5 cm ruimte om het toestel vrij ten behoeve van een optimale ventilatie.

MATERIALEN BENODIGD VOOR INSTALLATIE

Voorbeeld van het aansluitschema van een sinusomvormer:



12V accubank

- Een diep ontladbare accu is zeer aan te bevelen bij toepassing van een sinusomvormer
- Om de grootte van de accubank te bepalen is het nodig te weten hoeveel stroom er tussen twee laadcycli wordt verbruikt. WhisperPower adviseert een zo groot mogelijke accubank te installeren. Meer informatie over de geschatte gebruiksduur per laadcyclus in sectie 3.

Smeltzekering of zekeringautomaat

- In de verbinding met de pluspool van de accu moet een smeltzekering of zekeringautomaat voor gelijkstroom worden opgenomen.
- Kies een zekering van minimaal:
 - 63ADC (WP-Sine 12/400)
 - 150ADC (WP-Sine 12/1000)
 - 300ADC (WP-Sine 12/2000)
- Bepaal op basis van de gegevens van de accufabrikant de totale kortsluitstroom van de 12V accubank. De smeltzekering of zekeringautomaat moet geschikt zijn voor de maximale kortsluitstroom die de accubank kan genereren.

Accuschakelaar

- Kies een accuschakelaar voor minimaal dezelfde stroomsterkte als de smeltzekering of zekeringautomaat hierboven.
- De accuschakelaar dient om de DC-voeding vanuit de accubank naar de omvormer uit te schakelen tijdens reparatie, onderhoud of het verhelpen van storingen.



DC-aansluiting en massakabel

- Voor alle DC-verbindingen tussen de omvormer en de accubank moeten kabels met geringe weerstand worden toegepast.
- Gebruik kabels van maximaal 1,5 meter lang met een minimum dwarsdoorsnede van :
 - 10mm² (WP-Sine 12/400)
 - 25mm² (WP-Sine 12/1000)
 - 50mm² (WP-Sine 12/2000)
- Belangrijk: Het toestel wordt geaard vanaf de aardbout, dicht bij de DC-aansluitingen
- Gebruik als massakabel tussen het frame van de omvormer en het massapunt een kabel met dezelfde dwarsdoorsnede als de DC-aansluitkabels.

HET OMVORMERSYSTEEM INSTALLEREN

WAARSCHUWING: Schokgevaar

De aan-/uitknop van het toestel verbreekt de DC-verbinding met de accu niet. Gebruik de accuschakelaar of maak de DC-kabels los om de DC-voeding vanuit de accubank te onderbreken voordat u werkzaamheden uitvoert aan welk circuit dan ook dat op het toestel is aangesloten. Het niet opvolgen van deze instructies kan de dood of ernstig letsel tot gevolg hebben.

Montage van de sinusomvormer:

- Kies een geschikte montagepositie.
- Bij gebruik binnen kan het toestel in elke richting worden gemonteerd, alleen niet met de DC-aansluitingen aan de onderzijde.
- Bij gebruik in een camper moet het toestel op een horizontaal oppervlak worden gemonteerd.
- Boor de vier schroefgaten, plaats twee van de vier bevestigingsschroeven, plaats de omvormer en de overige bevestigingsschroeven en draai alle vier schroeven vast.

Aarding van het frame van de sinusomvormer:

GEVAAR: Het frame van de sinusomvormer moet deugdelijk geaard worden. Gebruik de sinusomvormer nooit zonder dat deze correct geaard is. Zo niet, dan kan dit de dood of ernstig letsel tot gevolg hebben.

- Sluit het kabeloog van de massakabel aan op de aardbout van het toestel.
- Sluit het andere uiteinde van de massakabel aan op het centrale massapunt.

DC-aansluitingen van de sinusomvormer:

VOORZICHTIG: Vervisseling van de plus- en min aansluiting zal het toestel onherstelbaar beschadigen. Schade als gevolg van omgekeerde polariteit wordt niet gedekt door de garantie.

- Sluit een DC-voedingskabel aan tussen het andere aansluitpunt van de zekeringhouder en de pluspool van de accubank.
- Breng de gekozen zekering aan in de zekeringhouder.
- Draai de accuschakelaar in de positie “ON”.

Afstandsschakelaar aansluiten (optie bij 1000 & 2000W):

- Sluit de kabel van de afstandsschakelaar aan op de RJ11-poort naast de AC-aansluiting(en) aan de voorzijde van de sinusomvormer. Let op de polariteit.
- Het omvormersysteem testen**
 - Zet het toestel aan door de aan-/uitknop ongeveer een seconde ingedrukt te houden totdat een piepsignaal klinkt. Het indicatielampje bij 'Status' gaat branden ten teken dat de WhisperPower sinusomvormer ingeschakeld is. Op de digitale display wordt afwisselend de gemeten accu spanning en het geleverde vermogen getoond. Nu zijn zowel 230V wisselspanning als 5V laadspanning voor USB beschikbaar.
 - Sluit een kleine AC-verbruiker, bijvoorbeeld een tafellamp van 40W of een licht toestel, aan op de 230V uitgang en controleer of er inderdaad 230V beschikbaar is.
 - Het toestel is met succes geïnstalleerd en werkt naar behoren.

3. BEDIENING



WAARSCHUWING: RISICO VAN SCHADE AAN APPARATUUR

- Sluit geen wisselspanningsbron zoals netspanning of een generator aan op de 230V stopcontacten van het toestel.

In- en uitschakelen van 230V wisselspanning en USB

- Houd de “Power/Select”-knop gedurende 1 seconde ingedrukt totdat er een piepsignaal klinkt. Op de digitale display wordt afwisselend de gemeten accu spanning en het geleverde vermogen getoond. De status-LED wordt groen. Nu zijn zowel 230V wisselspanning als 5V laadspanning voor USB beschikbaar.
 - Druk op de “Power/Select”-knop om het toestel uit te schakelen.
- Afstandsschakelaar (optie bij 1000 & 2000W):**
- Als de afstandsschakelaar is aangesloten, is de drukknop daarvan parallel geschakeld met de “Power/Select”-knop op het toestel. In- en uitschakelen met de afstandsschakelaar gaat op dezelfde wijze als met knop op het toestel.

Informatie via display en status-LED (1000 & 2000W modellen)

Display:

- ‘12.5’ Display toont gemeten accu spanning
- ‘0.80’ Display toont geleverd AC-vermogen in kW (hier 800W)
- ‘E01’ Display toont code voor fout of waarschuwing. Zie de foutcodetabel en de sectie “Problemen oplossen” voor meer informatie

Status-LED

Groen: Het toestel werkt normaal

Amber: Er is een ongewone situatie opgetreden. Het toestel kan zichzelf op elk moment uitschakelen. Zoek de code in de foutcodetabel op om het probleem te verhelpen.

Rood: Er is een fout opgetreden en het toestel heeft zichzelf uitgeschakeld. Zoek de code in de foutcodetabel op om het probleem te verhelpen.

Foutcodetabel (1000 & 2000W modellen)

Code	Situatie	Maatregel
E01	Het toestel heeft te lage voedingsspanning gemeten en zichzelf uitgeschakeld.	Laad de accu onmiddellijk en schakel de omvormer weer in.
E02	Het toestel heeft te hoge voedingsspanning gemeten en zichzelf uitgeschakeld.	Meet accu spanning en controleer of een externe lader op de accubank is aangesloten.
E03	Het toestel heeft overbelasting of kortsluiting gemeten en zichzelf uitgeschakeld.	Controleer het opgenomen vermogen van de aangesloten apparaten. Verminder de belasting en schakel het toestel weer in.
E04	Het toestel heeft een hoge interne temperatuur gemeten en zichzelf uitgeschakeld.	Schakel het toestel uit en wacht 15 minuten alvorens het weer in te schakelen. Controleer of de luchtstroom door het toestel heen niet wordt belemmerd.
E05	Het toestel heeft een lage voedingsspanning gemeten en waarschuwt.	Laad de accu, want het toestel kan zichzelf elk moment uitschakelen.
E06	Het toestel meet een belasting die aan de uitschakellimiet grenst	Verminder de belasting
E07	Het toestel meet een hoge interne temperatuur die aan de uitschakellimiet grenst	Verminder de belasting en controleer of de ventilatie van het toestel niet wordt belemmerd.

Maximale AC-belasting van sinusomvormer

Hoewel de sinusomvormer pieken tot tweemaal het nominale vermogen kan opvangen, kunnen bepaalde apparaten er toch voor zorgen dat het beveiligingssysteem van de omvormer ingrijpt. Voor zulke apparaten is een zwaardere sinusomvormer nodig.

Geschatte gebruiksduur per laadcyclus

De onderstaande gebruikstijden zijn schattingen, gebaseerd op een referentie-accubank van 12V-120Ah. De feitelijke gebruiksduur kan afwijken.

Verbruiker	Belasting	Geschatte gebruiksduur
Draadloze telefoon	5W	180 uur
Klokradio	8W	135 uur
Tafellamp	40W/60W	27 uur/ 18 uur
Vriezer (250 l)	80W	15 uur
20" LCD TV	100W	11,5 uur
Koelkast (500 l)	120W	9 uur
Dompelpomp	350W	3 uur
Magnetron (middenmaat)	1000W	49 min
Koffiezetter	1200W	37 min

4. PROBLEMEN OPLOSSEN

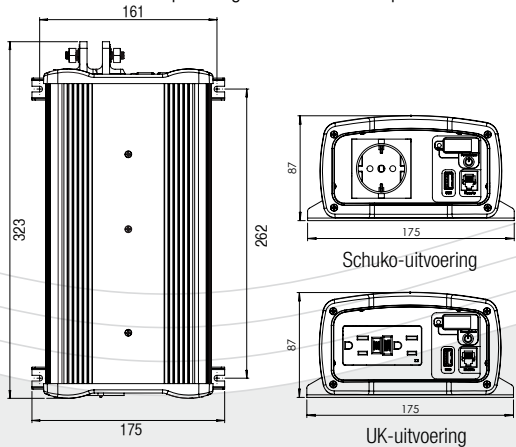
Als er een probleem optreedt, kijk dan op de display van het toestel en zoek de code op in de foutcodetabel in sectie 3.

Probleem	Symptoom	Oplossing
Geen uitgangsspanning. Status-LED brandt niet.	Het toestel staat uit	Schakel het toestel in volgens de instructies in sectie 4
	Geen accu spanning op omvormer	Controleer of de zekering heeft ingegrepen of dat accuschakelaar (indien aanwezig) uitgeschakeld is
Geen uitgangsspanning. Status-LED amberkleurig (1000 & 2000W-modellen)	Lees foutcode op display	Controleer aan de hand van de foutcode en verhelp probleem

5. GARANTIE

Beperkte garantie gedurende twee jaar

Het programma van beperkte garantie is het enige dat op dit toestel van toepassing is en omschrijft alle verantwoordelijkheden van WhisperPower. Er zijn geen andere garantiebepalingen dan hier beschreven. Impliciete garanties van verkoopbaarheid



en geschiktheid voor een bepaald doel van dit toestel zijn beperkt tot de looptijd van deze garantie. Dit toestel is, enkel voor de eerste koper, zonder aanvullende kosten gegarandeerd vrij van materiaal- of fabricagefouten gedurende twee jaar vanaf de datum van aankoop. De garantie geldt niet voor volgende kopers of gebruikers. De fabrikant is niet verantwoordelijk voor welke schade onder welke omstandigheden dan ook voor zover die de aankoopprijs van het toestel te boven gaat. Bijkomende schade en gevolgschade zijn uitdrukkelijk uitgesloten van de dekking onder deze garantie. Dit toestel is niet bedoeld voor professioneel gebruik. Deze garantie is niet van toepassing op schade aan het toestel die voortkomt uit verkeerd gebruik of onjuiste installatie/aansluiting. Verkeerd gebruik kan tevens betrekking hebben op de bedrading of op het aansluiten op voedingsbronnen met een onjuiste polariteit.

Beperkingen:

Van deze garantie zijn uitgesloten: accessoires, zoals adapters en accu's, schade en defecten die het gevolg zijn van normale slijtage (waaronder schilfers, krassen, slijtplekken, verkleuringen of verbleking door gebruik of blootstelling aan zonlicht), ongevallen, schade tijdens transport naar ons service-adres, wijzigingen, onbevoegd gebruik of reparatie, onachtzaamheid, verkeerd gebruik, misbruik, het niet opvolgen van instructies aangaande verzorging en onderhoud, brand en overstroming.

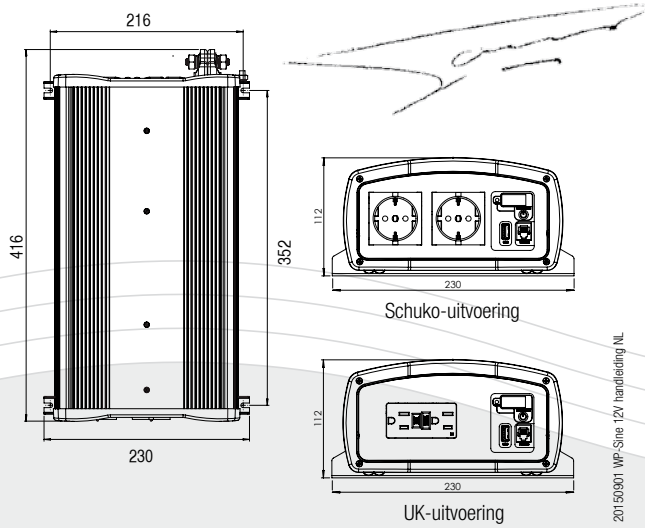
6. SPECIFICATIES

LET OP: De specificaties kunnen zonder kennisgeving gewijzigd worden.

	WP-SINE 12/400	WP-SINE 12/1000	WP-SINE 12/2000	WP-SINE 12/1000 UK	WP-SINE 12/2000 UK
Artikelnr.	61120510	61121500	61122500	61121501	61122501
AC-UITGANG					
Vermogen (continu)	400W	1000W	2000W	1000W	2000W
Vermogen (piek, 500 ms)	800W	2000W	4000W	2000W	4000W
Uitgangsspanning	230V	230V*	230V	230V	230V
Uitgangsfrequentie	50Hz	50Hz*	50Hz	50Hz	50Hz
Totale harmonische vervorming (THD)	<5% zuivere sinus				
DC-INGANG					
Nominale accu spanning	12V				
Toelaatbare ingangsspanning	10,5 .. 15,5V				
Ingaande stroom	40A	94A	187A	94A	187A
Verbruik onbelast	0,4A basis	0,8A basis	1,6A basis	0,8A basis	1,6A basis
DC-UITGANG					
5V USB - telefoonlader	750mA				
DISPLAY					
LED-indicatie	Nee	Ja	Ja	Ja	Ja
Digitale weergave	Ingangsspanning/stroom, uitgaand vermogen				
BEVEILIGINGEN					
Waarschuwing lage ingangsspanning	11,2V	11,2V	11,2V	11,2V	11,2V
Uitschakelen lage accu spanning	10,5V	10,5V	10,5V	10,5V	10,5V
Herinschakelen na lage accu spanning	11,8V	11,8V	11,8V	11,8V	11,8V
Uitschakelen hoge accu spanning	15,5V	15,5V	15,5V	15,5V	15,5V
Waarschuwing te hoog vermogen	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Uitschakelen te hoog vermogen	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Kortsluiting op uitgang	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Waarschuwing temperatuur	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Thermische beveiliging	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Voldoet aan	EMC-Richtlijn 2004/108/EC, Laagspanningsrichtlijn 2006/95/EC				
Bedrijfstemperatuur (min .. max)	-20 .. 55°C (vermogensreductie boven 40°C)				
Relatieve vochtigheid tijdens bedrijf	95%, niet condenserend				
Ventilatie	Geforceerde koeling				
Afmetingen (l×d×h)	175×220×82 mm	175×323×87 mm	230×416×112 mm	175×323×87 mm	230×416×112 mm
Gewicht	1,7kg	2,9kg	5,5kg	2,9kg	5,5kg
Accuaansluitingen	draadeind M6	draadeind M6	draadeind M8	draadeind M6	draadeind M8
Aardklem	draadeind M6	draadeind M6	draadeind M6	draadeind M6	draadeind M6
AC-uitgang	1 Schuko-aansluiting	1 Schuko-aansluiting	2 Schuko-aansluitingen	1 UK-aansluiting	2 UK-aansluitingen
Garantie	2 jaar				

7. CE-VERKLARING FABRIKANT

Product: WhisperPower WP-Sine '230V uit de accu' WhisperPower garandeert dat het toestel voldoet aan de van toepassing zijnde normen.



WhisperPower BV Kelvinlaan 82, 9207 JB Drachten, Nederland
Tel: +31 (0) 512 571 550, Fax: +31 (0) 512 571 599 • info@whisperpower.com, www.whisperpower.com