

# MASTERVOLT

WARNING! IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS  
WAARSCHUWING! BELANGRIJKE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES  
ACHTUNG! WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE  
ATTENTION ! DIRECTIVES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES  
ADVERTENCIA! INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD  
ATTENZIONE! IMPORTANTI NORME DI SICUREZZA

## MPPT Solar ChargeMaster



MASTERVOLT  
Snijdersbergweg 93,  
1105 AN Amsterdam  
The Netherlands  
Tel.: +31-20-3422100  
Fax.: +31-20-6971006  
www.mastervolt.com

ENGLISH:	PAGE 2
NEDERLANDS:	PAGINA 4
DEUTSCH:	SEITE 6
FRANÇAIS:	PAGE 8
CASTÉLLANO:	PÁGINA 10
ITALIANO:	PÁGINA 12

## IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

### READ AND SAVE THESE INSTRUCTIONS



#### WARNING

This chapter describes important safety and operating instructions for use of a MPPT Solar ChargeMaster

#### GENERAL

- 1 Before using the MPPT Solar ChargeMaster, read all instructions and cautionary markings on the MPPT Solar ChargeMaster, the batteries, and all appropriate sections of the manual.
- 2 To reduce the risk of electric shock – Do not expose MPPT Solar ChargeMaster to rain, snow, spray, moisture, excessive pollution and condensing circumstances. To reduce risk of fire hazard, do not cover or obstruct the ventilation openings. Do not install the MPPT Solar ChargeMaster in a non-ventilated room, overheating may result.
- 3 Use of an attachment or spare part not recommended or sold by Mastervolt may result in a risk of fire, electric shock, or injury to persons.
- 4 The MPPT Solar ChargeMaster is designed to be permanently connected to a PV array and DC electrical system. Installation of, and work on the MPPT Solar ChargeMaster, may be carried out only by a qualified, authorised and trained technician or electrician, consistent with the locally applicable standards and regulations.
- 5 Make sure that all wiring is properly installed and in good electrical condition; and that wire sizes are large enough for the ampere ratings of the MPPT Solar ChargeMaster. Check the wiring on a regular base, at least once a year. Do not use the MPPT Solar ChargeMaster when the wiring is undersized or damaged.
- 6 Do not operate MPPT Solar ChargeMaster if it has received a sharp blow, been dropped, or otherwise damaged in any way; take it to a qualified serviceman.
- 7 Except for the connection compartment, the MPPT Solar ChargeMaster may not be opened or disassembled. There are no serviceable parts inside the cabinet. Take it to a qualified, authorized and trained serviceman when service or repair is required. Incorrect reassembly may result in a risk of electric shock or fire. Only qualified, electrician installers are authorized to open the connection compartment.
- 8 Two primary energy sources are present: a PV array and batteries. To reduce risk of electric shock, disconnect the MPPT Solar ChargeMaster from both energy sources before attempting any maintenance or cleaning. Turning off controls will not reduce this risk.
- 9 This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety.
- 10 When the PV array is exposed to light, it supplies a DC voltage to the MPPT Solar Chagemaster which can be dangerous to touch. For this reason, use of an external DC-switch is strongly recommended. Alternatively, before attempting any maintenance or cleaning the PV-array should be protected from light exposure, e.g. by covering the PV modules
- 11 The MPPT Solar ChargeMaster is provided with a grounding terminal. Grounding and all other wiring must comply with local codes and ordinances. Connect the grounding terminal to the central grounding point of the electrical installation. Use one grounding point only. Never ground both the negative pole of the solar array and the negative pole of the battery.
- 12 Short circuiting or reversing polarity will lead to serious damage to batteries, MPPT Solar ChargeMaster, wiring as well as accessories. Fuses can not prevent damage caused by reversed polarity and the warranty will be void.
- 13 In case of fire, you must use the fire extinguisher which is appropriate for electrical equipment.
- 14 If applied in a marine application in the United States, external connections to the MPPT Solar ChargeMaster shall comply with the United States Coast Guard Electrical Regulations (33CFR183, Sub part I).

#### EXPLOSIVE GASES

- 1 **WARNING – RISK OF EXPLOSIVE GASES. WORKING IN VICINITY OF A LEAD-ACID BATTERY IS DANGEROUS. BATTERIES GENERATE EXPLOSIVE GASES DURING NORMAL BATTERY OPERATION. FOR THIS REASON, IT IS**

OF UTMOST IMPORTANCE THAT EACH TIME BEFORE USING THE MPPT SOLAR CHARGEMASTER, YOU READ THIS MANUAL AND FOLLOW THE INSTRUCTIONS EXACTLY.

- 2 To reduce risk of battery explosion, follow these instructions and those published by battery manufacturer and manufacturer of any equipment you intend to use in vicinity of the battery. Review cautionary marking on these products.
- 3 **DANGER:** To reduce the risk of explosion – Never use the MPPT Solar ChargeMaster in situations where there is danger of gas or dust explosion or area in which ignition-protected equipment is required.

### **WARNINGS REGARDING THE USE OF BATTERIES**

- 1 Someone should be within range of your voice or close enough to come to your aid when you work near a battery.
- 2 Have plenty of fresh water and soap nearby in case battery acid contacts skin, clothing, or eyes.
- 3 Wear complete eye protection and clothing protection. Avoid touching eyes while working near battery.
- 4 If battery acid contacts skin or clothing, wash immediately with soap and water. If acid enters eye, immediately flood eye with running cold water for at least 10 minutes and get medical attention immediately.
- 5 NEVER smoke or allow a spark or flame in vicinity of battery or engine.
- 6 Do not short circuit batteries, as this may result in explosion and fire hazard! Be extra cautious to reduce risk of dropping a metal tool onto battery. It might spark or short-circuit battery or other electrical part that may cause explosion.
- 7 Remove personal metal items such as rings, bracelets, necklaces, and watches when working with a battery. A battery can produce a short-circuit current high enough to weld a ring or the like to metal, causing a severe burn.
- 8 Only use MPPT Solar ChargeMaster for charging a LEAD-ACID or Mastervolt MLi batteries and the supply of users attached to these batteries, in permanent systems. Do not use MPPT Solar ChargeMaster for charging dry-cell batteries that are commonly used with home appliances. These batteries may burst and cause injury to persons and damage to property.
- 9 NEVER charge a frozen battery.
- 10 Excessive battery discharge and/or high charging voltages can cause serious damage to batteries. Do not exceed the recommended limits of discharge level of your batteries.
- 11 If it is necessary to remove a battery, always remove grounded terminal from battery first. Make sure all accessories are off, so as not to cause an arc.
- 12 Be sure that the area around battery is well ventilated while battery is being charged. Refer to the recommendations of the battery manufacturer.
- 13 Batteries are heavy! It may become a projectile if it is involved in an accident! Ensure adequate and secure mounting and always use suitable handling equipment for transportation.

### **WARNING REGARDING LIFE SUPPORT APPLICATIONS**

The MPPT Solar ChargeMaster is not sold for applications in any medical equipment intended for use as a component of any life support system unless a specific written agreement pertaining to such intended use is executed between the manufacturer and Mastervolt. Such agreement will require the equipment manufacturer either to contract additional reliability testing of the MPPT Solar ChargeMaster and/or to commit to undertake such testing as a part of the manufacturing process. In addition the manufacturer must agree to indemnify and not hold Mastervolt responsible for any claims arising from the use of the MPPT Solar ChargeMaster in the life support equipment.

### **GUARANTEE SPECIFICATIONS**

Mastervolt guarantees that this unit has been built according to the legally applicable standards and specifications. Should work take place, which is not in accordance with the guidelines, instructions and specifications contained in this users manual, then damage may occur and/or the unit may not fulfil its specifications. All of these matters may mean that the guarantee becomes invalid.

The guarantee is limited to the costs of repair and/or replacement of the product. Costs for installation labor or shipping of the defective parts are not covered by this guarantee.

## BELANGRIJKE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

### LEES DEZE INSTRUCTIES AANDACHTIG DOOR EN BERG ZE VEILIG OP ONDER HANDBEREIK

**LET OP!**

Dit hoofdstuk bevat belangrijke veiligheids- en bedieningsinstructies voor gebruik van de MPPT Solar ChargeMaster.

#### ALGEMEEN

- 1 Lees voordat u de MPPT Solar ChargeMaster in gebruik neemt alle instructies en waarschuwingen op de MPPT Solar ChargeMaster, de accu's en alle relevante paragrafen van de handleiding.
- 2 Om het risico van een elektrische schok te verkleinen mag u de MPPT Solar ChargeMaster niet blootstellen aan: regen, sneeuw, spuitwater, vocht, extreem verontreinigende omstandigheden en condens. om het risico van brand te verkleinen, mag u de de ventilatieopeningen niet bedekken of belemmeren. Installeer de MPPT Solar ChargeMaster alleen in een geventileerde ruimte, anders kan er oververhitting optreden.
- 3 Accessoires of reserveonderdelen die niet worden aanbevolen of verkocht door Mastervolt kunnen brandgevaar, een elektrische schok en/ of persoonlijk letsel tot gevolg hebben.
- 4 De MPPT Solar ChargeMaster is ontworpen om permanent verbonden te zijn met een elektrisch PV-array en een DC-systeem. Installatie van, of werk aan de MPPT Solar ChargeMaster mag alleen worden uitgevoerd door een gekwalificeerde en getrainde technicus of elektrotechnicus, in overeenstemming met de plaatselijk geldende regels en standaarden.
- 5 Overtuig u ervan dat alle bekabeling correct is aangelegd, in een goede elektrische staat verkeert en dat de kabeldikte voldoende is voor de gespecificeerde stromen van de MPPT Solar ChargeMaster. Controleer de bekabeling regelmatig, tenminste één keer per jaar. Gebruik de MPPT Solar ChargeMaster niet wanneer de kabels te dun of beschadigd zijn.
- 6 Gebruik de MPPT Solar ChargeMaster niet als deze een harde klap heeft gehad, is gevallen of op een andere manier is beschadigd. Breng hem naar een gekwalificeerd servicecentrum.
- 7 U mag de MPPT Solar ChargeMaster niet openen of demonteren, met uitzondering van het gedeelte met de aansluitingen. U vindt geen bedieningsonderdelen binnenin de behuizing. Breng de MPPT Solar ChargeMaster naar een gekwalificeerd servicecentrum als onderhoud of reparatie nodig is. Foutieve montage kan een elektrische schok of brand tot gevolg hebben. Alleen gekwalificeerde installateurs mogen het gedeelte met de aansluitingen openen.
- 8 Er zijn twee primaire energiebronnen aanwezig: een PV-array en accu's. Om het gevaar voor elektrische schok te verkleinen, koppelt u de MPPT Solar ChargeMaster los van beide bronnen voordat u begint met onderhoud of schoonmaak. Uitschakeling van de bediening verkleint dit risico niet.
- 9 Dit apparaat mag niet worden gebruikt door personen (met inbegrip van kinderen) met beperkte fysieke, zintuiglijke of mentale mogelijkheden, of door personen met gebrek aan ervaring en kennis, tenzij ze onder toezicht staan of instructies hebben gekregen betreffende het gebruik van het apparaat van de persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid
- 10 Als er licht valt op een PV array, levert dit DC-spanning aan de MPPT Solar ChargeMaster welke niet aanraakveilig is. Daarom wordt het gebruik van een externe DC-schakelaar sterk aanbevolen. Als alternatief dient het PV-array te worden beschermd tegen blootstelling aan licht, alvorens onderhoud of schoonmaakwerkzaamheden uit te voeren, bijvoorbeeld door de PV-modules af te dekken
- 11 De MPPT Solar ChargeMaster is voorzien van een aardaansluiting. Aarding en andere bekabeling moet in overeenstemming zijn met plaatselijke codes en verordeningen. Sluit de aardaansluiting aan op het centrale aardpunt van de elektrische installatie. Gebruik slechts één aardpunt. Aard nooit zowel de negatieve pool van de solar installatie als de negatieve pool van de accu.
- 12 Kortsluiten of ompoling leidt tot ernstige schade aan accu's, MPPT Solar ChargeMaster de accessoires. Zekeringen kunnen de schade veroorzaakt door ompoling niet voorkomen en de garantie vervalt dan.
- 13 In geval van brand, moet u een brandblusser gebruiken die geschikt is voor elektrische apparatuur.
- 14 Als de MPPT Solar ChargeMaster wordt gebruikt in een maritieme toepassing in de Verenigde Staten, moeten de externe aansluitingen overeenkomen met de United States Coast Guard Electrical Regulations (33CFR183, Sub part I).

## EXPLOSIEVE GASSEN

- 1 WAARSCHUWING- GEVAAR VOOR EXPLOSIEVE GASSEN! WERKEN IN DE BUURT VAN EEN LOOD-ZUUR ACCU IS GEVAARLIJK. ACCU'S ONTWIKKELEN EXPLOSIEVE GASSEN TIJDENS NORMAAL ACCUGEBRUIK. OM DEZE REDEN IS HET VAN HET GROOTSTE BELANG DAT U DEZE HANDLEIDING NAUWKEURIG LEEST EN DE INSTRUCTIES EXACT OPVOLGT.
- 2 Om het gevaar voor explosie van de accu te verminderen, moet u deze instructies opvolgen. Ook dient u hierom de instructies op te volgen van de accufabrikant en fabrikanten van alle apparatuur die u gebruikt in de buurt van de accu. Denkt u vooral aan de waarschuwingsmarkeringen op deze producten.
- 3 GEVAAR: Gebruik de MPPT Solar ChargeMaster nooit in situaties waar gevaar voor gas- of stofexplosies bestaat of waar apparatuur moet zijn voorzien van een ontstekingsbeveiliging.

## WAARSCHUWINGEN MET BETREKKING TOT HET GEBRUIK VAN ACCU'S

- 1 U moet iemand binnen stembereik hebben die onmiddellijk te hulp kan schieten als u werkt in de buurt van een accu.
- 2 Zorg er voor dat u genoeg schoon water en zeep bij de hand heeft voor als accuzuur in contact komt met huid, kleding of ogen.
- 3 Draag volledige oogbescherming en bescherming voor uw kleding. Vermijd aanraking van de ogen als u in de buurt van een accu werkt.
- 4 Als accuzuur in contact komt met huid of kleding, spoel dan onmiddellijk met zeep en water. Als er zuur in de ogen komt, spoel dan onmiddellijk minstens 10 minuten met stromend koud water en schakel direct medische hulp in.
- 5 Rook NOOIT en vermijd vonken of vlammen in de buurt van een accu of motor.
- 6 Sluit accu's nooit kort, in verband met explosie- en brandgevaar! Let extra goed op om het gevaar te verkleinen dat u een metalen gereedschap op de accu laat vallen. Hierdoor kan een vonk ontstaan of het gereedschap kan kortsluiting veroorzaken in de accu of ander elektrisch deel met als mogelijk gevolg een explosie.
- 7 Doe metalen sieraden en dergelijke af, zoals ringen, armband, halskettingen en horloges als u met een accu werkt. Een accu kan een kortsluitstroom leveren die groot genoeg is om ringen of dergelijke aan metaal te lassen. Hierdoor kunt u ernstige brandwonden oplopen.
- 8 Gebruik de MPPT Solar ChargeMaster alleen om lood-zuur of Mastervolt MLI accu's te laden met de aangesloten verbruikers in een vaste opstelling. Gebruik de MPPT Solar ChargeMaster niet om dry-cell accu's te laden voor huishoudelijk gebruik. Deze accu's kunnen barsten en persoonlijk letsel en materiële schade veroorzaken.
- 9 Laad NOOIT een bevroren accu!
- 10 Overmatige ontlading van de accu en/ of hoge laadspanningen kunnen de accu ernstig beschadigen. Overschrijd het aanbevolen ontladniveau van uw accu's niet.
- 11 Als het nodig is om een accu te verwijderen, koppel dan de negatieve kabel van de accu als eerste los. Zorg er voor dat alle verbruikers zijn losgekoppeld, om vonken te voorkomen.
- 12 Vergewis u ervan dat de ruimte rondom de accu goed geventileerd is tijdens het laden van de accu. Raadpleeg de aanbevelingen van de accufabrikant.
- 13 Accu's zijn zwaar! Bij een ongeval kunnen ze een projectiel worden als ze niet zijn vastgezet. Zorg voor een doeltreffende en zekere montage en gebruik altijd passend transportmateriaal voor accu's.

## WAARSCHUWING BETREFFENDE HET GEBRUIK VOOR MEDISCHE TOEPASSINGEN

Mastervolt producten zijn niet ontworpen voor toepassingen in de medische sector, tenzij een schriftelijke overeenkomst tussen klant/fabrikant en Mastervolt dit verklaart. Deze overeenkomst verplicht de klant/fabrikant tot het nemen van aanvullende betrouwbaarheidstesten van Mastervolt apparatuur en/of onderdelen, vóór installatie of tijdens het productieproces. Tevens stelt deze verklaring Mastervolt schadeloos voor eventuele claims, voortkomend uit het gebruik van Mastervolt apparatuur voor medische doeleinden

## GARANTIEBEPALINGEN

Mastervolt garandeert dat het apparaat is gebouwd volgens de wettelijk van toepassing zijnde normen en bepalingen. Wanneer niet volgens de in deze gebruikershandleiding gegeven voorschriften, aanwijzingen en bepalingen wordt gehandeld, kunnen beschadigingen ontstaan en/of het apparaat zal niet aan de specificaties voldoen. Eén en ander kan inhouden dat de garantie komt te vervallen.

De garantie is beperkt tot de kosten van reparatie en/of de vervanging van het product. Kosten voor installatiewerkzaamheden en het terugsturen van defecte onderdelen worden niet vergoed.

## WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

### LESEN SIE DIESE RICHTLINIEN DURCH UND BEWAHREN SIE SIE GUT AUF



#### WARNUNG

In diesem Kapitel werden wichtige Sicherheits- und Bedienungsanweisungen für den Gebrauch des MPPT Solar ChargeMaster beschrieben.

#### ALLGEMEINES

- 1 Lesen Sie vor dem Gebrauch des MPPT Solar ChargeMaster sämtliche Anweisungen und Sicherheitsangaben auf dem MPPT Solar ChargeMaster, den Batterien sowie alle entsprechenden Abschnitte in der Betriebsanleitung.
- 2 Zur Verringerung des Risikos eines Elektroschocks – Setzen Sie den MPPT Solar ChargeMaster nicht den folgenden Bedingungen aus: Regen, Schnee, Spray, Feuchtigkeit, übermäßige Umweltverschmutzung und Kondensation. Um das Risiko der Brandgefahr zu verringern dürfen die Lüftungsöffnungen nicht verdeckt oder blockiert werden. Installieren Sie den MPPT Solar ChargeMaster nicht in einem ungelüfteten Raum, da dies zur Überhitzung führen kann.
- 3 Die Verwendung eines Zusatz- oder Ersatzteils, das nicht von Mastervolt empfohlen oder verkauft wird, kann zu Brandgefahr, Elektroschock oder Verletzung von Personen führen.
- 4 Der MPPT Solar ChargeMaster wurde für den kontinuierlichen Anschluss an ein Solarsystem und ein DC-Elektrosystem konzipiert. Nur qualifizierte, befugte und geschulte Techniker oder Elektriker dürfen die Installation des und die Arbeit am MPPT Solar ChargeMaster in Übereinstimmung mit den anwendbaren Normen und Vorschriften vor Ort durchführen.
- 5 Achten Sie darauf, dass die gesamte Verkabelung ordnungsgemäß installiert wurde und sich in einem einwandfreien elektrischen Zustand befindet und dass die Kabelgrößen groß genug für die Ampereleistungen des MPPT Solar ChargeMaster sind. Überprüfen Sie die Verkabelung regelmäßig mindestens einmal pro Jahr. Verwenden Sie den MPPT Solar ChargeMaster nicht, wenn die Verkabelung zu klein oder beschädigt ist.
- 6 Verwenden Sie den MPPT Solar ChargeMaster nicht, wenn er einen schweren Stoß erhalten hat, fallen gelassen oder auf sonstige Weise beschädigt wurde; bringen Sie ihn zu einem qualifizierten Kundendiensttechniker.
- 7 Mit Ausnahme des Anschlussbereichs darf der MPPT Solar ChargeMaster nicht geöffnet oder auseinander genommen werden. Im Inneren des Gehäuses gibt es keine zu wartenden Teile. Bringen Sie ihn für Service- oder Reparaturarbeiten zu einem qualifizierten, befugten und geschulten Kundendiensttechniker. Durch einen falschen Wiederausbau besteht Brand- oder Stromschlaggefahr. Nur qualifizierte Elektrotechniker sind befugt, den Anschlussbereich zu öffnen.
- 8 Es gibt zwei Primärenergiequellen: Solarpaneele und Batterien. Um die Gefahr eines Stromschlags zu vermeiden, trennen Sie den MPPT Solar ChargeMaster vor Wartungs- oder Reinigungsarbeiten von beiden Energiequellen ab. Durch das Abschalten der Kontrollvorrichtungen wird dieses Risiko nicht verringert.
- 9 Dieses Gerät ist nicht zur Verwendung durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten körperlichen, geistigen oder sensorielle Fähigkeiten oder ohne ausreichende Erfahrung und Kenntnis geeignet, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit verantwortliche Person beaufsichtigt und eingewiesen.
- 10 Wenn ein PV Array beleuchtet wird, liefert der Array DC Spannung an den MPPT Solar ChargeMaster. Es kann deshalb gefährlich sein, das Gerät zu berühren. Aus diesem Grund wird der Einsatz eines externen DC-Schalters dringend empfohlen. Alternativ dazu sollte der PV Array vor Wartungs- oder Reinigungsarbeiten vor Lichteinwirkung geschützt werden, z.B. durch Abdeckung der PV-Module.
- 11 Der MPPT Solar ChargeMaster ist mit einem Geräte-Erdungsleiter versehen. Die Erdung und die gesamte sonstige Verkabelung müssen den örtlichen Richtlinien und Verordnungen entsprechen. Schließen Sie die Erdungsklemme an den zentralen Erdungspunkt der Elektroinstallation an. Verwenden Sie nur einen Erdungspunkt. Erden Sie niemals beides, den Minuspol der Solaranlage und den Minuspol der Batterie.
- 12 Ein Kurzschließen oder eine Umpolung hat ernsthafte Schäden der Batterien, des MPPT Solar ChargeMaster, der Verkabelung sowie der Zubehörteile zur Folge. Sicherungen können den durch Umpolung verursachten Schaden nicht verhindern und die Garantie wird ungültig.
- 13 Bei Feuer ist ein Feuerlöscher zu verwenden, der für die elektrische Ausrüstung geeignet ist.
- 14 Bei Verwendung in einer Marineanwendung in den Vereinigten Staaten müssen die externen Anschlüsse des MPPT Solar ChargeMaster mit den United States Coast Guard Electrical Regulations (Elektrovorschriften der Küstenwache in den USA) (33CFR183, Unterabschnitt I) übereinstimmen.

**KNALLGASE**

- 1 **WARNUNG – KNALLGASGEFAHR. DAS ARBEITEN IN DER NÄHE VON BLEISÄUREBATTERIEN IST GEFÄHRLICH: BATTERIEN ERZEUGEN WÄHREND DES NORMALEN BATTERIEBETRIEBS KNALLGASE. DESHALB IST ES ÄUSSERST WICHTIG, DASS SIE DIESE BETRIEBSANLEITUNG JEDES MAL VOR DEM GEBRAUCH DES MPPT SOLAR CHARGEMASTER LESEN UND DIE ANWEISUNGEN GENAU EINHALTEN.**
- 2 Befolgen Sie diese Anweisungen sowie die, welche von dem Batteriehersteller oder dem Hersteller eines Gerätes, dass Sie in der Nähe der Batterie verwenden möchten, veröffentlicht wurden, um die Gefahr einer Batterieexplosion zu verringern. Sehen Sie sich genau die Warnhinweise auf diesen Produkten an.
- 3 **GEFAHR:** Zur Verringerung der Explosionsgefahr – Verwenden Sie den MPPT Solar ChargeMaster nie in Situationen, in denen die Gefahr einer Gas- oder Staubexplosion besteht, oder in Bereichen, in denen eine Zündschutz-Vorrichtung erforderlich ist.

**WARNUNGEN HINSICHTLICH DER VERWENDUNG VON BATTERIEN**

- 1 Wenn Sie in der Nähe einer Batterie arbeiten, sollte jemand in Rufnähe bzw. nahe genug sein, um Ihnen zu helfen.
- 2 Achten Sie darauf, dass Sie genügend Süßwasser und Seife greifbar haben, falls ihre Haut, Kleidung oder Ihre Augen mit Batteriesäure in Berührung kommen.
- 3 Tragen Sie einen umfassenden Augenschutz sowie Schutzkleidung. Berühren Sie während der Arbeit in der Nähe der Batterie nicht Ihre Augen.
- 4 Wenn die Batteriesäure mit der Haut oder der Kleidung in Berührung kommt, waschen Sie sie unverzüglich mit Wasser und Seife aus. Wenn die Säure in das Auge kommt, lassen Sie mindestens 10 Minuten fließendes kaltes Wasser durch das Auge laufen und suchen Sie unverzüglich einen Arzt auf.
- 5 In der Nähe der Batterie oder des Motors dürfen Sie NIE rauchen oder Funken bzw. offene Flammen auftreten lassen.
- 6 Vermeiden Sie einen Kurzschluss der Batterien, da hierdurch Explosions- oder Brandgefahr besteht! Seien Sie besonders vorsichtig, um das Risiko zu verringern, dass ein Metallwerkzeug auf die Batterie fällt. Hierdurch können Funken oder ein Kurzschluss der Batterie oder sonstiger Elektroteile entstehen, die zu einer Explosion führen können.
- 7 Wenn Sie mit einer Batterie arbeiten, entfernen Sie persönliche Metallgegenstände wie Ringe, Armreifen, Ketten und Uhren. Durch eine Batterie kann ein Kurzschluss entstehen, der groß genug ist, um einen Ring bzw. ein derartiges Metall zu schmelzen und eine schwere Verbrennung zu verursachen.
- 8 Verwenden Sie den MPPT Solar ChargeMaster nur zum Laden einer BLEISÄURE-oder Mastervolt MLi Batterie und zur Versorgung von Endgeräten, die an diese Batterien angeschlossen sind, und zwar in dauerhaften Systemen. Verwenden Sie den MPPT Solar ChargeMaster nicht zum Laden von Trockenzell-Batterien, die normalerweise in Haushaltsgeräten verwendet werden. Diese Batterien können explodieren und Personen verletzen bzw. Gegenstände beschädigen.
- 9 Laden Sie NIE eine gefrorene Batterie.
- 10 Eine übermäßige Entladung der Batterie und/oder hohe Ladespannungen können die Batterien stark beschädigen. Überschreiten Sie nicht die empfohlenen Entladegrenzen Ihrer Batterien.
- 11 Wenn die Beseitigung einer Batterie erforderlich ist, entfernen Sie zuerst die geerdete Anschlussklemme von der Batterie. Achten Sie darauf, dass alle Zubehörteile ausgeschaltet sind, damit kein Lichtbogen entsteht.
- 12 Achten Sie darauf, dass der Bereich rund um die Batterie gut belüftet ist, wenn die Batterie geladen wird. Sehen Sie sich die Empfehlungen des Batterieherstellers an.
- 13 Batterien sind schwer! Sie können zu einem „Geschoss“ werden, wenn Sie in einen Unfall verwickelt sind. Sorgen Sie für eine geeignete und sichere Aufstellung und verwenden Sie stets die geeignete Transportausrüstung.

**WARNUNG HINSICHTLICH LEBENSUNTERSTÜTZENDER ANWENDUNGEN**

Der MPPT Solar ChargeMaster wird nicht für Anwendungen in medizinischen Geräten verkauft, die als Bestandteil eines lebensunterstützenden Systems genutzt werden, sofern keine schriftliche Sondervereinbarung über diese Anwendung zwischen dem Hersteller und Mastervolt getroffen wurde. Eine derartige Vereinbarung erfordert von dem Gerätehersteller die vertragliche Verpflichtung zu einer zusätzlichen Zuverlässigkeitsprüfung des MPPT Solar ChargeMaster und/oder die Zusage, diese Prüfung im Rahmen des Herstellungsprozesses durchzuführen. Zudem ist der Hersteller verpflichtet, Mastervolt gegen sämtliche Ansprüche schadlos zu halten, die sich aus der Anwendung des MPPT Solar ChargeMaster in den lebensunterstützenden Geräten ergeben.

**GARANTIESPEZIFIKATIONEN**

Mastervolt garantiert, dass dieses Gerät in Übereinstimmung mit den gesetzlich gültigen Normen und Spezifikationen gebaut wurde. Bei Arbeiten, die nicht in Übereinstimmung mit den Richtlinien, Anweisungen und Spezifikationen in dieser Betriebsanleitung erfolgen, können Schäden auftreten und/oder das Gerät kann nicht seine Spezifikationen erfüllen. Diese Fälle können dazu führen, dass die Garantie nicht mehr gilt.

Die Garantie ist beschränkt auf die Kosten der Reparatur und/oder den Ersatz des Produkts. Kosten für die Installation, Arbeitskosten oder Versandkosten für defekte Teile fallen nicht unter diese Garantie.

## DIRECTIVES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

### LISEZ ET CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS



#### AVERTISSEMENT

Ce chapitre décrit les directives de sécurité et techniques importantes relatives à l'utilisation d'un MPPT Solar ChargeMaster.

#### GÉNÉRALITÉS

- 1 Avant toute utilisation du chargeur MPPT Solar ChargeMaster, lisez attentivement toutes les directives et les symboles d'avertissement situés sur le MPPT Solar ChargeMaster, les batteries, ainsi que dans toutes les sections concernées du présent manuel.
- 2 Afin de minimiser les risques de chocs électriques, ne pas exposer le MPPT Solar ChargeMaster à la pluie, à la neige, aux embruns, à l'humidité, à une pollution excessive et dans des endroits où il y a des risques de condensation. Pour minimiser les risques d'incendie, ne pas couvrir ou obstruer les orifices de ventilation. Ne pas installer le MPPT Solar ChargeMaster dans une pièce non ventilée en raison de risques de surchauffe.
- 3 L'utilisation d'un équipement ou d'une pièce détachée non recommandée ou non fournie par Mastervolt peut avoir pour conséquence de provoquer un incendie, un choc électrique ou des dommages corporels aux personnes.
- 4 Le chargeur solaire MPPT Solar ChargeMaster est conçu pour être connecté en permanence à une installation photovoltaïque et un circuit DC.. Toute installation du MPPT Solar ChargeMaster et toute intervention sur le MPPT Solar ChargeMaster, ne doivent être effectuées que par un technicien ou électricien qualifié, agréé et formé, en accord avec les normes et réglementations locales en vigueur.
- 5 S'assurer que l'ensemble du câblage est correctement installé, qu'il est électriquement en bon état, et correctement dimensionné pour l'ampérage du chargeur MPPT Solar ChargeMaster.. Vérifier régulièrement le câblage (au moins une fois par an). Ne pas utiliser le MPPT Solar ChargeMaster si le câblage est sous-dimensionné ou endommagé.
- 6 Ne pas faire fonctionner le MPPT Solar ChargeMaster s'il a reçu un coup brutal, s'il est tombé ou s'il a été endommagé de quelque manière que ce soit. Le faire vérifier par un dépanneur qualifié.
- 7 À l'exception du compartiment branchements, le MPPT Solar ChargeMaster ne doit pas être ouvert ou démonté. Aucune des pièces se trouvant à l'intérieur du boîtier ne nécessitant d'entretien. Lorsqu'un entretien ou des réparations sont nécessaires, le porter chez un dépanneur qualifié, agréé et formé. Un remontage incorrect peut avoir pour conséquence de provoquer un choc électrique ou un incendie. Seuls des électriciens qualifiés sont autorisés à ouvrir le compartiment branchements.
- 8 Deux sources d'énergie sont présentes : les panneaux photovoltaïques et les batteries. Afin de minimiser les risques de chocs électriques, déconnecter le MPPT Solar ChargeMaster de chacune de ces sources avant tout entretien ou nettoyage. Le réglage des contrôles sur OFF ne réduira pas les risques.
- 9 Cet appareil n'est pas prévu pour être utilisé par des personnes (y compris les enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou des personnes dénuées d'expérience ou de connaissance, sauf si elles ont pu bénéficier, par l'intermédiaire d'une personne responsable de leur sécurité, d'une surveillance ou d'instructions préalables concernant l'utilisation de l'appareil.
- 10 Lorsque les panneaux sont exposés à la lumière solaire, ils génèrent une tension CC au chargeur MPPT Solar ChargeMaster qui peut devenir dangereux au contact. C'est pourquoi il est fortement recommandé d'avoir un contacteur DC externe. Il est également possible de couvrir totalement les panneaux solaires avec une bâche pour les cacher de la lumière avant toute intervention ou entretien.
- 11 Le chargeur MPPT Solar ChargeMaster est équipé d'un conducteur de mise à la terre. La mise à la terre, ainsi que l'ensemble du câblage, doivent être conformes à la réglementation et aux arrêtés locaux. Connecter le conducteur de terre au point central de mise à la terre de l'installation. N'utiliser qu'un seul point de mise à la terre. Ne jamais mettre à la terre le pôle négatif du champ de panneaux photovoltaïques et le pôle négatif de la batterie.
- 12 Un court-circuit ou une polarité inversée endommagera sérieusement les batteries, le MPPT Solar ChargeMaster, le câblage, ainsi que les équipements auxiliaires. Les fusibles ne peuvent empêcher les dommages provoqués par une polarité inversée, ce qui annulerait la garantie.
- 13 En cas d'incendie, utiliser un extincteur approprié aux équipements électriques.
- 14 S'il est utilisé aux États-Unis dans une application marine, les connexions externes au MPPT Solar ChargeMaster devront être conformes aux réglementations électriques des gardes côtes des États-Unis (33CFR183, article I).



**GAZ EXPLOSIFS**

- 1 AVERTISSEMENT – RISQUE DE GAZ EXPLOSIFS. IL EST DANGEREUX DE TRAVAILLER A PROXIMITE D'UNE BATTERIE AU PLOMB. AU COURS DE LEUR FONCTIONNEMENT NORMAL, LES BATTERIES GENERENT DES GAZ EXPLOSIFS. IL EST DONC DE LA PLUS GRANDE IMPORTANCE QU'AVANT CHAQUE UTILISATION DU MPPT SOLAR CHARGEMASTER, VOUS LISIEZ CE MANUEL ET SUIVIEZ PRECISEMENT SES DIRECTIVES.
- 2 Afin de minimiser les risques d'explosion des batteries, suivre les instructions suivantes ainsi que celles publiées par le fabricant des batteries et le(s) fabricant(s) de tout équipement que vous entendez utiliser à proximité des batteries. Lire attentivement les avertissements indiqués sur ces produits.
- 3 DANGER : afin de minimiser tout risque d'explosion, ne jamais utiliser le *MPPT Solar ChargeMaster* dans des endroits où il y a risque d'explosion de gaz ou de poussières ou dans des zones dans lesquelles l'utilisation d'équipements protégés contre l'incendie est exigée.

**AVERTISSEMENTS CONCERNANT L'UTILISATION DES BATTERIES**

- 1 Lorsque vous travaillez à proximité d'une batterie, quelqu'un doit toujours être à portée de voix ou suffisamment près pour vous venir en aide.
- 2 Ayez toujours de l'eau douce en abondance et du savon à proximité en cas de contact cutané, oculaire et/ou des vêtements avec de l'acide sulfurique.
- 3 Porter des protections pour les yeux et des vêtements de protection. Eviter de vous toucher les yeux lorsque vous travaillez à proximité d'une batterie.
- 4 En cas de contact cutané ou des vêtements avec de l'acide sulfurique, laver immédiatement avec de l'eau et du savon. Si de l'acide entre en contact avec les yeux, les rincer abondamment immédiatement avec de l'eau froide pendant au moins 10 minutes et faire immédiatement appel à un médecin.
- 5 NE JAMAIS fumer ou provoquer d'étincelles ou de flammes à proximité d'une batterie ou d'un moteur.
- 6 Ne pas court-circuiter les batteries, ceci pourrait provoquer une explosion et/ou un incendie ! Agir avec grande prudence afin de minimiser les risques de chute d'outils en métal sur une batterie, ceci pouvant provoquer une étincelle ou court-circuiter la batterie, ou de toute autre pièce électrique pouvant provoquer une explosion.
- 7 Lorsque vous travaillez sur une batterie, retirer tout effet personnel en métal, tels que bagues, bracelets, colliers et montres. Une batterie pouvant produire un courant de court-circuit suffisamment élevé pour souder une bague ou tout objet métallique à un autre provoquant une sérieuse brûlure.
- 8 N'utiliser le MPPT Solar ChargeMaster que pour charger des batteries AU PLOMB ou des batteries Mastervolt MLI et alimenter les consommateurs connectés à ces batteries, dans des installations permanentes. Ne pas utiliser le MPPT Solar ChargeMaster pour charger des batteries à anode sèche utilisées fréquemment avec les appareils électriques ménagers. Ce type de batteries peut exploser et provoquer des dommages corporels et matériels.
- 9 NE JAMAIS charger une batterie gelée.
- 10 Des décharges excessives des batteries et/ou des tensions de charge élevées peuvent endommager sérieusement les batteries. Ne pas excéder les limites recommandées de niveau de décharge de vos batteries.
- 11 Si une batterie doit être retirée, retirer systématiquement en premier la borne à la masse de la batterie. S'assurer que tous les équipements auxiliaires sont mis hors tension, afin de ne pas provoquer un arc.
- 12 S'assurer que la zone autour de la batterie est bien ventilée pendant la charge de la batterie. Se référer aux recommandations du fabricant de la batterie.
- 13 Les batteries sont lourdes ! En cas d'accident, elles peuvent se transformer en projectiles ! S'assurer qu'elles sont correctement montées et de façon sécurisée et utiliser systématiquement des équipements appropriés pour leur transport.

**PRECAUTIONS CONCERNANT LES APPLICATIONS MEDICALES**

Le *MPPT Solar ChargeMaster* n'est pas vendu pour être employé dans des équipements médicaux destinés à être utilisés comme composant de systèmes d'assistance à la vie, à moins qu'un accord écrit spécifique se rapportant à une telle utilisation n'ait été établi entre le fabricant et Mastervolt. Un tel accord exigera de la part du fabricant des équipements, qu'il s'engage à effectuer des tests de fiabilité complémentaires du *MPPT Solar ChargeMaster* et/ou qu'il s'engage à effectuer lesdits tests dans le cadre du processus de fabrication. De plus, le fabricant doit s'engager à indemniser et à ne pas tenir Mastervolt pour responsable d'éventuelles réclamations résultant de l'utilisation du *MPPT Solar ChargeMaster* dans les applications médicales.

**SPÉCIFICATIONS DE GARANTIE**

Mastervolt garantit que cet appareil a été fabriqué conformément aux normes et spécifications légales en vigueur. Toute intervention qui serait effectuée sur cet appareil et qui ne serait pas conforme aux directives, instructions et spécifications contenues dans ce manuel, pourrait occasionner des dommages et/ou l'appareil pourrait ne pas se conformer à ses spécifications, ce qui pourrait entraîner une annulation de la garantie

La garantie est limitée aux coûts de réparations et/ou au remplacement du produit. Les coûts de main d'œuvre relatifs à l'installation ou l'expédition de pièces défectueuses ne sont pas couverts par la garantie.

## INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

### LEA Y CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES



#### ADVERTENCIA

En este apartado se describen instrucciones de funcionamiento e importantes indicaciones de seguridad para el uso del MPPT Solar ChargeMaster.

#### GENERAL

- 1 Antes de utilizar el MPPT Solar ChargeMaster, lea todas las instrucciones y las indicaciones de advertencia en el MPPT Solar ChargeMaster, en las baterías y en los correspondientes apartados del manual.
- 2 Para reducir el riesgo de sufrir choque eléctrico, no exponga el MPPT Solar ChargeMaster a la lluvia, la nieve, los pulverizadores, la humedad, la contaminación o la condensación excesiva. Para reducir el riesgo de peligro de incendio, no cubra ni obstruya los orificios de ventilación. No instale el MPPT Solar ChargeMaster en una habitación sin ventilación, ya que puede producirse un sobrecalentamiento.
- 3 El uso de piezas de repuesto o de accesorios no recomendados ni vendidos por Mastervolt puede causar riesgo de incendio, choque eléctrico o lesiones personales.
- 4 El MPPT Solar ChargeMaster se ha diseñado para estar conectado permanentemente conjunto fotovoltaico y sistema eléctrico CC. Sólo un técnico o electricista cualificado, autorizado y con formación específica debe realizar la instalación y todos los trabajos en el MPPT Solar ChargeMaster, y siempre de acuerdo con la normativa local correspondiente.
- 5 Asegúrese de que todos los cables están correctamente instalados y en buenas condiciones eléctricas, la sección de los cables es suficientemente grande para el amperaje del MPPT Solar ChargeMaster. Examine el cableado regularmente, al menos una vez al año. No utilice el MPPT Solar ChargeMaster si los cables son de pequeño tamaño o están dañados.
- 6 No utilice el MPPT Solar ChargeMaster si éste ha recibido un golpe, se ha caído o se ha dañado de cualquier otro modo; llévelo inmediatamente a un servicio técnico cualificado.
- 7 Excepto en el caso de la caja de conexiones, el MPPT Solar ChargeMaster no debe abrirse ni desmontarse. No hay piezas que puedan cambiarse dentro del armario. Si es necesario realizar tareas de mantenimiento o reparación, llévelo a un servicio técnico cualificado, autorizado y con formación específica. El montaje incorrecto puede causar riesgo de choque eléctrico o incendio. Sólo los instaladores cualificados están autorizados para abrir la caja de conexiones.
- 8 Hay dos Fuentes de energía primarias: el conjunto fotovoltaico y las baterías. Para reducir el riesgo de choque eléctrico, desconecte el MPPT Solar ChargeMaster en ambas fuentes de energía antes de realizar tareas de limpieza o mantenimiento. Si se apagan los interruptores no se reduce el riesgo.
- 9 El uso de este aparato no está dirigido a personas (incluyendo los niños) con minusvalías físicas, sensoriales o mentales, o sin experiencia ni conocimientos, a menos que se les someta a supervisión o se les instruya respecto a su uso por parte de una persona responsable de su seguridad.
- 10 Cuando el módulo FV está expuesto a la luz, proporciona voltaje de CC al MPPT Solar ChargeMaster que puede ser peligroso. Por este motivo, se recomienda el uso de un interruptor CC externo. Alternativamente, antes de dar mantenimiento o limpieza al sistema fotovoltaico debe protegerlo de la exposición a la luz, por ejemplo, cubriendo los módulos fotovoltaicos
- 11 El ChargeMaster MPPT Solar se suministra con una toma de masa. Las tomas de tierra y el resto del cableado deben cumplir con los códigos y ordenanzas locales. Conecte el Terminal de masa al punto central de toma de tierra de la instalación eléctrica. Utilice sólo un punto de puesta a tierra. Nunca conecte a tierra ambos polos negativos a la vez, es decir, el negativo del conjunto de placas solares y el de la batería.
- 12 Los cortocircuitos y la polaridad inversa pueden provocar importantes daños en las baterías, en el MPPT Solar ChargeMaster, el cableado y los accesorios. Los fusibles no pueden evitar los daños causados por la polaridad inversa, que no cubre la garantía.
- 13 En caso de incendio, debe utilizar un extintor adecuado para equipos eléctricos.
- 14 Si se utiliza en una aplicación marina en los Estados Unidos, las conexiones externas al MPPT Solar ChargeMaster cumplirán con la normativa eléctrica de la Guardia costera de los Estados Unidos (United States Coast Guard Electrical Regulations, 33CFR183, subapartado I).

## **GASES EXPLOSIVOS**

- 1 ADVERTENCIA: RIESGO DE GASES EXPLOSIVOS REALIZAR TAREAS CERCA DE UNA BATERÍA DE PLOMO ES PELIGROSO. LAS BATERÍAS GENERAN GASES EXPLOSIVOS DURANTE EL FUNCIONAMIENTO NORMAL. POR ELLO, ES MUY IMPORTANTE QUE SIEMPRE QUE UTILICE EL MPPT SOLAR CHARGEMASTER, LEA ESTE MANUAL Y SIGA EXACTAMENTE SUS INSTRUCCIONES.
- 2 Para reducir el riesgo de explosión de la batería, siga estas instrucciones y las que indiquen el fabricante de la batería y el fabricante de cualquier equipo que vaya a utilizar cerca de la misma. Revise las indicaciones de advertencia de estos productos.
- 3 PELIGRO: Para reducir el riesgo de explosión: no use nunca el MPPT Solar ChargeMaster en situaciones de peligro de explosiones de gas o polvo o en zonas donde sea necesario utilizar equipos protegidos contra incendios.

## **ADVERTENCIAS RELATIVAS AL USO DE BATERÍAS**

- 1 Debe siempre tener a alguien cerca para que venga en su ayuda cuando trabaje cerca de una batería.
- 2 Tenga siempre cerca abundante agua fresca y jabón en caso de que el ácido de la batería entre en contacto con la piel, la ropa o los ojos.
- 3 Utilice siempre protección para los ojos y la ropa. Evite tocarse los ojos cuando trabaje cerca de una batería.
- 4 Si el ácido de la batería entra en contacto con la piel o la ropa, lávese inmediatamente con agua y jabón. Si el ácido entra en el ojo, enjuáguelo con agua fría durante al menos diez minutos y acuda a un médico inmediatamente.
- 5 NO FUME NUNCA ni permita que haya chispas o llamas cerca de la batería o el motor.
- 6 No cortocircuite las baterías, ya que podría haber riesgo de explosión o incendio. Extremar las precauciones para reducir el riesgo de que caigan herramientas metálicas en la batería. Podrían producirse chispas o cortocircuitos en la batería o en otras piezas y provocar una explosión.
- 7 Quítese los accesorios metálicos (anillos, pulseras, cadenas y relojes) cuando utilice una batería. Las baterías pueden producir una corriente de cortocircuito lo suficientemente alta para soldar anillos y otros accesorios y provocar quemaduras graves.
- 8 Utilice el MPPT Solar ChargeMaster únicamente para cargar baterías DE PLOMO o Mastervolt MLi y los usuarios unidos a estas baterías, en los sistemas permanentes. No utilice el MPPT Solar ChargeMaster para cargar pilas secas que se utilizan normalmente en los aparatos domésticos. Estas pilas se podrían quemar y provocar lesiones personales y daños en la propiedad.
- 9 NUNCA cargue una batería congelada.
- 10 Las descargas excesivas y/o las altas tensiones de carga pueden provocar importantes daños en las baterías. No sobrepase el límite recomendado de nivel de descarga de las baterías.
- 11 Si es necesario quitar una batería, retire siempre primero el borne de tierra de la misma. Asegúrese de que todos los accesorios están desconectados, para no provocar un arco.
- 12 Compruebe que la zona cercana a la batería está bien ventilada mientras ésta se carga. Consulte las recomendaciones del fabricante de la batería.
- 13 Las baterías son muy pesadas. Pueden convertirse en proyectiles si ocurre algún accidente. Realice un montaje correcto y seguro, y utilice siempre el equipo adecuado para su transporte.

## **ADVERTENCIA RELATIVA A APLICACIONES DE REANIMACIÓN**

El MPPT Solar ChargeMaster no se vende para aplicaciones en equipos médicos previstos para su uso como componentes en sistemas de reanimación, a menos que se lleve a cabo un acuerdo específico por escrito relacionado con dicho uso previsto entre el fabricante y Mastervolt. Dicho acuerdo requerirá al fabricante del equipo que realice pruebas de fiabilidad adicionales del MPPT Solar ChargeMaster y/o que se comprometa a realizar dichas pruebas como parte del proceso de fabricación. Además, el fabricante debe acordar indemnizar y no considerar responsable a Mastervolt de ninguna reclamación resultante del uso del MPPT Solar ChargeMaster en equipos de reanimación.

## **ESPECIFICACIONES DE LA GARANTÍA**

Mastervolt garantiza que esta unidad se ha fabricado de acuerdo con las normas y especificaciones legalmente aplicables. Si se realizaran trabajos que no estuvieran de acuerdo con las directrices, instrucciones y especificaciones que aparecen en este manual del usuario, pueden producirse daños y/o que la unidad no cumpla con sus funciones. Todos estos problemas pueden conllevar que se anule la garantía.

La garantía se limita a los costes de reparación y/o sustitución del producto. Esta garantía no cubre los costes de tareas de instalación ni envío de las piezas defectuosas.

## IMPORTANTI NORME DI SICUREZZA

### LEGGERE ATTENTAMENTE E CONSERVARE LE PRESENTI ISTRUZIONI



#### ATTENZIONE

Nel presente capitolo si illustrano le principali norme di sicurezza ed istruzioni per l'uso del MPPT Solar ChargeMaster.

#### NORME GENERALI

- 1 Prima di utilizzare il MPPT Solar ChargeMaster, leggere con attenzione tutte le istruzioni e le avvertenze relative all'impianto ed alle batterie, nonché tutte le relative sezioni del presente manuale.
- 2 Per ridurre il pericolo di folgorazione, non esporre il MPPT Solar ChargeMaster a pioggia, neve, spruzzi, umidità, inquinamento eccessivo o ambienti ad elevato rischio di condensa. Per ridurre il rischio di incendi, non coprire né ostruire le aperture di ventilazione. Per evitare il rischio di surriscaldamento, non installare il MPPT Solar ChargeMaster in luoghi non ventilati.
- 3 Se si utilizzano accessori o pezzi di ricambio non raccomandati o venduti dalla Mastervolt si rischia di provocare incendi, folgorazioni o lesioni personali.
- 4 Il MPPT Solar ChargeMaster è stato concepito per rimanere costantemente collegato a un campo fotovoltaico e alla rete elettrica DC (Corrente Continua). L'installazione del MPPT Solar ChargeMaster e qualsiasi intervento sullo stesso devono essere eseguiti da elettricisti o tecnici qualificati, autorizzati e competenti, in conformità a quanto sancito dai regolamenti e dagli standard applicabili.
- 5 L'impianto elettrico deve essere effettuato correttamente e deve trovarsi in buone condizioni. Inoltre, la lunghezza dei cavi deve essere sufficiente rispetto alla corrente nominale (misurata in Ampere) del MPPT Solar ChargeMaster. Controllare regolarmente lo stato dei cavi e, comunque, almeno una volta all'anno. Se i cavi sono troppo corti o sono stati danneggiati, non utilizzare il MPPT Solar ChargeMaster.
- 6 Nel caso in cui il MPPT Solar ChargeMaster sia stato colpito bruscamente, sia caduto o sia stato danneggiato in qualche modo, evitare di metterlo in servizio e consegnarlo, invece, al servizio tecnico.
- 7 Ad eccezione del vano connessioni, non è consentito aprire né smontare alcuna parte del MPPT Solar ChargeMaster. All'interno della struttura non esistono pezzi su cui si possa intervenire direttamente. Quindi, qualsiasi intervento di manutenzione o riparazione deve essere realizzato da personale tecnico qualificato, autorizzato e specializzato. Un montaggio erroneo dei componenti può provocare un incendio o il rischio di folgorazione. Il vano connessioni va aperto esclusivamente da elettricisti qualificati.
- 8 Sono presenti due principali fonti di energia: il campo fotovoltaico e le batterie. Per ridurre il rischio di scariche elettriche scollegare il MPPT Solar ChargeMaster da entrambe le fonti di alimentazione prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione o pulizia. Spegnerne i comandi di controllo non serve a ridurre l'insorgenza di tale rischio.
- 9 Questo apparecchio non è concepito per persone (anche bambini) con menomazioni fisiche, sensoriali o mentali o per persone che non dispongono di esperienza e conoscenze sufficienti, a meno che non vengano istruiti all'utilizzo dell'apparecchio o controllati nelle prime fasi da persone che rispondono della loro sicurezza.
- 10 Se esposto alla luce, il campo fotovoltaico funge da alimentatore di tensione CC per il MPPT Solar ChargeMaster, per cui potrebbe essere pericoloso toccarlo. Per tale ragione, si consiglia caldamente di utilizzare un interruttore DC esterno oppure, in alternativa, prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione o pulizia è opportuno proteggere dalla luce solare il campo fotovoltaico, ad esempio coprendone i moduli.
- 11 Il MPPT Solar ChargeMaster è munito di un morsetto di terra. La messa a terra e tutti i cablaggi devono essere a norma di tutte le leggi e le regolamentazioni nazionali. Collegare il morsetto di terra al punto di massa centrale dell'impianto elettrico. Utilizzare un unico punto di massa. Non collegare mai a terra entrambi i poli negativi, ossia quello del campo solare e quello della batteria.
- 12 I cortocircuiti o l'inversione di polarità possono causare seri danni al MPPT Solar ChargeMaster, al cablaggio ed agli accessori. L'utilizzo di fusibili non impedisce l'insorgere di danni causati dall'inversione di polarità. Di conseguenza, la garanzia non copre tali casi.
- 13 In caso di incendio utilizzare l'estintore più adatto al tipo di materiale elettrico.
- 14 Nel caso di applicazioni nautiche negli Stati Uniti, i collegamenti esterni al MPPT Solar ChargeMaster dovranno essere in conformità ai Regolamenti di Materiale Elettrico del Guardacoste statunitense (33CFR183, sottoparte I).

**GAS ESPLOSIVI**

- 1 ATTENZIONE: RISCHIO DI GAS ESPLOSIVI. LAVORARE IN PROSSIMITÀ DI BATTERIE PIOMBO-ACIDO È PERICOLOSO. INFATTI, DURANTE IL NORMALE FUNZIONAMENTO, LE BATTERIE EMETTONO DEI GAS ESPLOSIVI. PER TALE RAGIONE, PRIMA DI UTILIZZARE IL MPPT SOLAR CHARGEMASTER, È FONDAMENTALE LEGGERE CON ATTENZIONE IL PRESENTE MANUALE E SEGUIRE IN MODO RIGOROSO LE ISTRUZIONI IVI CONTENUTE.
- 2 Per ridurre il rischio di esplosione delle batterie, si prega di leggere attentamente le presenti istruzioni nonché le indicazioni fornite dai produttori delle batterie e di tutti gli apparecchi che si intendono utilizzare vicino alle stesse. Consultare le avvertenze relative a tali prodotti.
- 3 PERICOLO: Per ridurre il rischio di esplosioni, non utilizzare mai il MPPT Solar ChargeMaster ove vi sia rischio di esplosioni di gas o di polveri o dove sia necessario installare protezioni anti-infiammabilità.

**AVVERTENZE RIGUARDO ALL'USO DELLE BATTERIE**

- 1 Quando si lavora vicino a batterie, è consigliabile che ci sia qualcun altro nelle vicinanze, che possa sentire eventuali richieste di aiuto e prestare il dovuto soccorso.
- 2 Assicurarsi che in tale area ci sia sempre una certa quantità di acqua fresca e sapone, nel caso in cui l'acido della batteria entrasse in contatto con pelle, occhi o indumenti.
- 3 Indossare i dispositivi completi di protezione per occhi e vestiti. Durante il contatto con le batterie, evitare di toccarsi gli occhi.
- 4 Nel caso in cui l'acido della batteria entrasse in contatto con la pelle o i vestiti, lavare immediatamente con acqua e sapone. In caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente con acqua corrente fredda per almeno 10 minuti e richiedere immediatamente aiuto medico.
- 5 È VIETATO fumare o accendere scintille o fiamme in prossimità di batterie e motore.
- 6 Non provocare un cortocircuito delle batterie, in quanto ciò potrebbe provocare delle esplosioni e dei rischi di incendio! Prestare massima attenzione per evitare di far cadere utensili di metallo sulla batteria. Infatti, esiste il rischio di scintille, cortocircuito delle batterie o di altri parti elettriche che potrebbero provocare delle esplosioni.
- 7 Durante le operazioni con batterie, togliere qualsiasi oggetto personale in metallo, come anelli, braccialetti, collane ed orologi. Una batteria può produrre una corrente di cortocircuito tale da fondere un anello o oggetti simili in metallo, provocando serie ustioni.
- 8 Utilizzare il MPPT Solar ChargeMaster in impianti fissi, esclusivamente per caricare batterie PIOMBO-ACIDO o batterie Mastervolt Mli ed i dispositivi di alimentazione degli utenti dipendenti da tali batterie. Non usare il MPPT Solar ChargeMaster per caricare batterie a secco, normalmente utilizzate in apparecchi domestici, in quanto tali batterie potrebbero bruciare e provocare lesioni a persone e danni alla proprietà.
- 9 Non ricaricare MAI una batteria congelata.
- 10 Scaricare o caricare le batterie, applicando un voltaggio eccessivo, può provocare gravi danni alle stesse. Non superare il limite di scarica raccomandato per le batterie in questione.
- 11 Prima di rimuovere la batteria, è necessario togliere previamente il morsetto di terra. Assicurarsi che tutti gli accessori siano spenti, in modo tale da evitare scariche elettriche.
- 12 Assicurarsi che, durante l'operazione di carica, l'area intorno alla batteria sia ben ventilata. A tal proposito, consultare le indicazioni del produttore delle batterie.
- 13 Le batterie sono pesanti! Di conseguenza, se oggetto di un incidente, possono trasformarsi in un proiettile! Assicurarsi che siano state montate correttamente ed in modo sicuro. Per il loro trasporto usare sempre dei dispositivi adeguati a tale scopo.

**AVVISO RELATIVO ALLE APPLICAZIONI DI SUPPORTO DELLE FUNZIONI VITALI**

MPPT Solar ChargeMaster non viene distribuito per l'uso con applicazioni di apparecchiature mediche create per sistemi di supporto delle funzioni vitali, a meno che non venga sottoscritto un accordo specifico tra il produttore e la Mastervolt. Tale accordo implicherà la realizzazione di ulteriori test di affidabilità del MPPT Solar ChargeMaster da parte del produttore dell'apparecchiatura e/o l'impegno ad effettuare tali test come parte del processo di produzione. Inoltre, il produttore dovrà indennizzare e non ritenere la Mastervolt responsabile di qualsiasi reclamo derivante dall'uso del MPPT Solar ChargeMaster con attrezzature di supporto delle funzioni vitali.

**DETTAGLI DELLA GARANZIA**

La Mastervolt che il presente prodotto è stato realizzato in conformità alle norme in vigore ed alle specifiche tecniche previste. Un uso non in linea con le linee guida, istruzioni e specifiche contenute nel presente manuale d'uso può danneggiare l'apparecchio o, comunque, far sì che lo stesso non rispetti le specifiche tecniche. Tali eventualità non sono coperte dalla presente garanzia.

La garanzia è limitata ai costi di riparazione e/o sostituzione del prodotto. I costi per la manodopera necessaria all'installazione o per la spedizione delle parti difettose non sono coperti dalla garanzia.







Snijdersbergweg 93, 1105 AN Amsterdam, The Netherlands  
Tel : + 31-20-3422100  
Fax : + 31-20-6971006  
Email : [info@mastervolt.com](mailto:info@mastervolt.com)