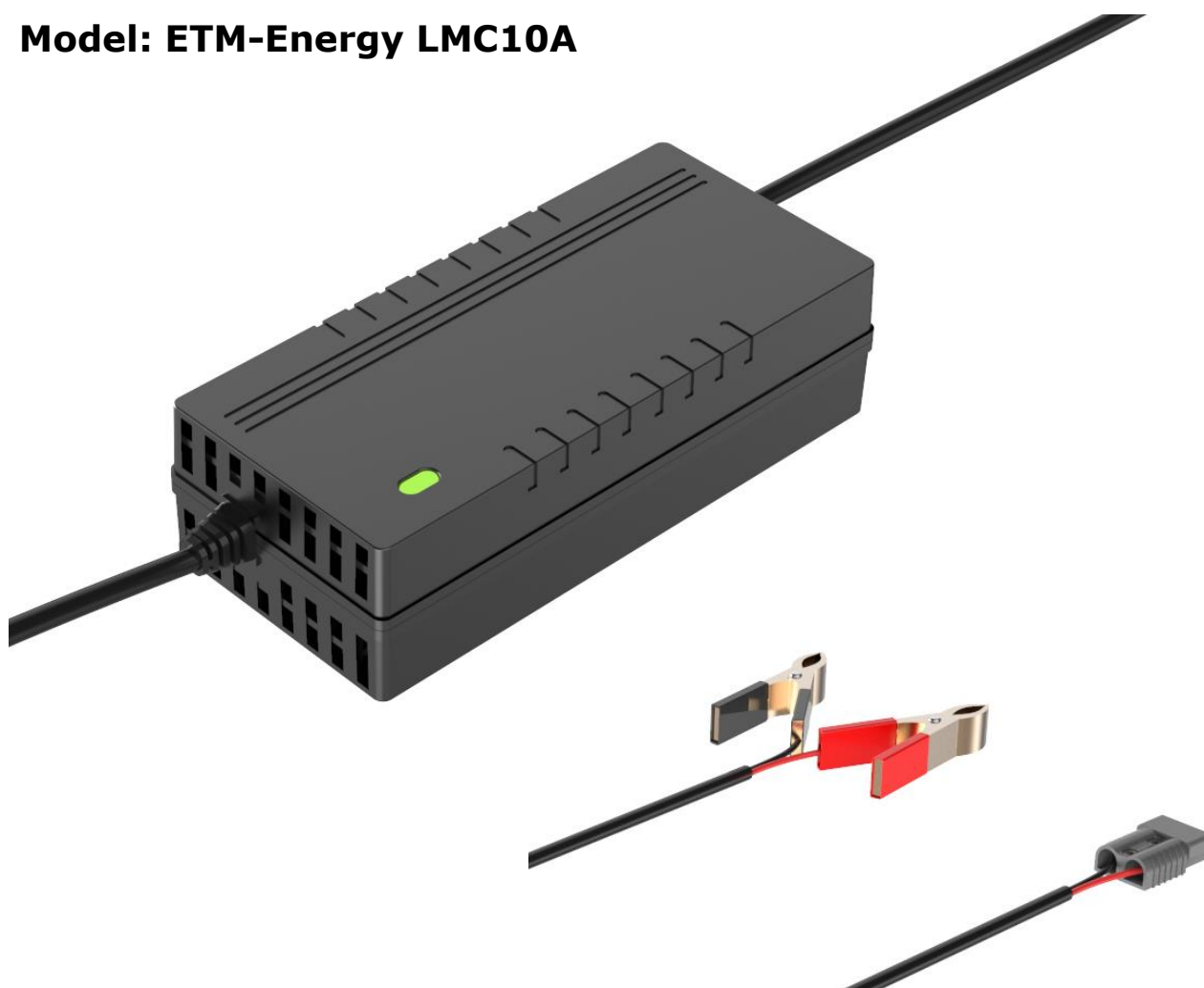




NL **Volautomatische intelligente acculader**
DE **Vollautomatisches intelligentes Ladegerät**
UK **Automatic intelligent battery charger**

Model: ETM-Energy LMC10A



NL **Gebruiksaanwijzing**
DE **Bedienungsanleitung**
UK **User manual**
FR **Manuel d'utilisateur**



INTRODUCTIE

Van harte gefeliciteerd met de ETM-Energy LMC10A acculader. Dit product is gefabriceerd volgens zeer hoge kwaliteitsnormen en heeft aansluitend diverse kwaliteitscontroles ondergaan.



Voordat u begint met installeren of gebruiken van de acculader, lees deze gebruiksaanwijzing eerst aandachtig door. Let op alle veiligheidsvoorschriften. Bewaar deze gebruiksaanwijzing bij de acculader.

TOEPASSINGSGEBIED

Deze acculader is ontworpen voor het opladen van 12V lithium accu's, waarvan de capaciteit varieert van 14Ah tot 230Ah.

Volledige bescherming tegen verkeerd aansluiten en kortsluiting zorgen voor veilig gebruik.

Door de ingebouwde elektronische schakelaar, zal de acculader direct starten met laden zodra deze op de accu en 230VAC aangesloten wordt. Hierdoor is deze acculader uitermate geschikt voor het permanent inbouwen in een auto caravan of boot. Zodra de stekker in het stopcontact gedaan wordt, start de acculader met laden.

SPECIFICATIES

Uitsluitend geschikt voor 12V normale lithium accu's

Type	ETM-Energy LMC10A
Ingangsspanning	230VAC 50/60HZ 140W max.
Ingangsstroom	1,2A RMS max.
Lekstroom	<3.5mA (bij geen 230V aansluiting)
Laadspanning	14,6V±0,25V
Laadstroom	10A (RMS) 7A DC ±10%
Accutype type	12V Lithium accu ,14Ah-230Ah
Omgevingstemperatuur	0°C to +40°C



BELANGRIJKE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES



LET OP Veiligheidsinstructie

Het niet navolgen van deze instructies kan leiden tot materiële schade en afbreuk doen aan de functie van het apparaat.



LET OP Veiligheidsinstructie

Gevaar met betrekking tot elektrische stroom of spanning. Het niet navolgen van deze instructies kan leiden tot materiële schade en afbreuk doen aan de functie van het apparaat.



Voorzorgsmaatregelen bij het werken met accu's

- Nooit roken of vonken of vlammen toelaten in de nabijheid van accu of motor.
- Laat geen metalen gereedschap op de accu vallen. De daardoor veroorzaakte vonk of kortsluiting van de accu of een ander elektrisch onderdeel kan leiden tot een explosie.
- Nooit een bevroren accu opladen.
- Zet de accu nooit boven op de lader of andersom.



Voorzorgsmaatregelen bij het werken met de acculader

- Deze lader is **alleen** geschikt voor normale Lithium accu's en **niet** voor loodzuur, gesloten loodzuur, gel, AGM en deep cycle accu's en mag niet worden gebruikt voor opladen van NICAD-batterijen of enig ander soort batterij.
- Laad nooit een niet-oplaadbare batterij of accu op.
- Gebruik de acculader alleen voor 12V 14Ah - 230AH normale lithium accu's
- Deze acculader is niet ontworpen als stroomvoorziening. Gebruik de acculader niet als voedingsbron voor een elektrisch systeem. Niet geschikt voor gebruik van andere doeleinden.
- Gebruik de acculader niet voor het opladen van droge batterijen. Deze kunnen openbarsten en letsel aan personen of schade aan eigendommen veroorzaken.
- Zorg ervoor dat de ingangsspanning correct is aangezien anders de functie van het apparaat kan worden beïnvloed.
- Breng de accuklemmen niet met elkaar in aanraking, wanneer de lader ingeschakeld is.
- Vanwege het risico op explosieve gassen is het beter om de accuklemmen alleen aan te sluiten of los te koppelen, wanneer de stroomtoevoer uitgeschakeld is.
- Zet de accu nooit boven op de lader of andersom.
- Trek nooit aan de stroomtoevoerkabel wanneer u de lader loskoppelt van het elektriciteitsnet. Trekken aan het snoer kan de kabel of de stekker beschadigen.
- De acculader mag niet gebruikt worden wanneer de stroomtoevoerkabel beschadigd is. De stroomtoevoerkabel van dit apparaat kan niet vervangen worden; wanneer de kabel beschadigd raakt, moet het apparaat worden afgedankt.
- Plaats de stroomtoevoerkabel van de lader zodanig, dat u er zeker van bent dat u er niet op kunt gaan staan, erover kunt struikelen of dat hij beschadigd raakt.
- Stel de lader nooit in werking, wanneer hij een harde klap heeft gehad, gevallen is of op andere wijze beschadigd is. Breng hem naar een gekwalificeerde deskundige voor inspectie en reparatie.
- De acculader mag niet geopend worden. Elke poging tot modificatie of reparatie door de gebruiker zal leiden tot verlies van uw garantie.

- Demonteer de acculader niet. Incorrect in elkaar zetten kan resulteren in een elektrische schok of brand.
- Plaats de acculader zo ver mogelijk bij de accu vandaan als mogelijk.
- Bewaar de lader, wanneer hij niet gebruikt wordt, in een droge ruimte om te voorkomen dat deze beschadigd raakt door vocht.
- Deze acculader is niet bedoeld voor gebruik door personen (inclusief kinderen) met verminderde lichamelijke, zintuiglijke of geestelijke vermogens, of gebrek aan ervaring en kennis, tenzij ze onder toezicht staan door een persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid.
- Deze acculader is geen speelgoed. Kinderen moeten onder toezicht zijn van een volwassene.



LET OP: De fabrikant houdt zich niet verantwoordelijk voor claims betreffende schade als gevolg van het volgende:

- Verkeerd gebruik of aansluiten.
- Schade aan de acculader als gevolg van mechanische invloeden of overspanningen.
- Veranderingen aan de acculader zonder uitdrukkelijke toestemming van de fabrikant.
- Gebruik voor andere doeleinden dan die beschreven is in deze handleiding.
- Bij het gebruik van het apparaat in een vochtige of natte omgeving.
- Onderhouds- en reparatiewerkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerde personen die vertrouwd zijn met het risico en de relevante regelgeving.

EIGENSCHAPPEN

Temperatuurcompensatie

Een sensor zal de laadstroom automatisch aanpassen, indien de temperatuur varieert tussen 0°C tot +40°C. Indien, door wat voor reden ook, de acculader te warm wordt, zal het uitgangsvermogen automatisch gereduceerd worden om het apparaat te beschermen tegen beschadiging.

Bescherming tegen omgekeerde polariteit

Dit apparaat biedt bescherming tegen omgekeerde polariteit, de RODE "REVERSE" LED zal gaan branden en het oplaadproces zal niet starten. Indien dit gebeurt, onmiddellijk loskoppelen van het elektriciteitsnet, de rode krokodilklem aansluiten op de positieve pool (+) van de accu en de zwarte krokodilklem op de negatieve pool (-); vervolgens aansluiten op het elektriciteitsnet en het oplaadproces zal starten.

Bescherming tegen kortsluiting

Mocht u per ongeluk de krokodilklemmen tegen elkaar aanhouden, terwijl de netspanning is ingeschakeld, dan zal het oplaadproces niet starten. Indien dit gebeurt, onmiddellijk loskoppelen van het elektriciteitsnet, de klemmen losmaken en het proces opnieuw beginnen en opletten dat u de klemmen niet tegen elkaar aanhoudt.

Accu aansluiting

De ETM-Energy LMC10A heeft twee opties voor het aansluiten van de acculader op de accu:

- 50A Anderson stekker om gemakkelijk uw accu op te laden.
- Krokodilklemmen voor eenvoudig en flexibel gebruik.

GEBRUIK



A.U.B. AANDACHTIG LEZEN VÓÓR GEBRUIK

Geschikt voor 12V normale lithium accu's tussen 14-230Ah en een voedingsspanning van 230VAC 50/60Hz.

Vorbereiden van de accu

- Let op dat u een 12V normale Lithium accu heeft en lees aandachtig de accu gebruiksaanwijzing voordat u verder gaat.

Aansluiten

- Sluit de positieve oplaadkabel (rood) aan op de positieve pool van de accu (aangeduid met P of +). Sluit de negatieve oplaadkabel (zwart) aan op de negatieve pool van de accu (aangeduid met N of -). Het is belangrijk om zich ervan te vergewissen dat beide DC-klemmen goed contact maken met hun respectievelijke eindpolen.
- Wanneer u zeker bent dat de accuklemmen of Anderson stekker correct met de accu verbonden zijn, kan de 230V stekker in het stopcontact gestoken worden. Zodra de stekker in het stopcontact gedaan is, zal de power LED oplichten.

Omgekeerde polariteit

Indien de accuklemmen niet op juiste wijze zijn aangesloten op de accupolen, zal de omgekeerde polariteit-LED de tegengestelde polariteit aangeven. Indien dit gebeurt, gewoon de acculader loskoppelen van het elektriciteitsnet en de DC-klemmen op juiste wijze aansluiten op de accupolen. Daarna de lader opnieuw op het elektriciteitsnet aansluiten.

Opladen 14,4V (12V/10A DC)

Wanneer de LED rood gaat branden, dan is de acculader de accu aan het opladen.

Wanneer de LED groen gaat branden, is de accu volledig opgeladen.

Laadtijd tot 80% lading (indien volledig leeg)	
Accu type (Ah)	Laadtijd (uur)
14	2,5
60	7,5
100	12
120	15
230	29

Beveiliging in bijzondere situaties

Indien één van de volgende situaties zich voordoet, zal de acculader zichzelf uitschakelen en resetten:

- Kortsluiting
- Accuklemmen niet aangesloten
- Verkeerd om aansluiten van de accuklemmen

Wanneer het opladen voltooid is

Haal de stekker uit het stopcontact en ontkoppel de klemmen van de accupolen of koppel de Anderson aansluitingen los.

ONDERHOUD EN ZORG

De ETM-Energy LMC10A is onderhoudsvrij.

De ETM-Energy LMC10A kan worden schoongemaakt met een vochtige doek. Gebruik geen agressieve of chemische schoonmaakmiddelen.

Bewaar de acculader op een koele en luchtige plaats (de ideale temperatuur is tussen de 0 en 20 graden Celsius).

Als u de hierboven genoemde adviezen opvolgt, dan kunt u lange tijd van uw ETM-Energy LMC10A genieten.

BESCHERMING VAN HET MILIEU



Overtollige elektrische producten mogen niet met het huisafval worden weggegooid. A.u.b. recyclen indien daar voorzieningen voor zijn. Vraag uw plaatselijke overheid of verkoper om advies bij het recyclen.

GARANTIE

ETM-TEC garandeert dit product voor een periode van 2 jaar na de datum van verkoop aan de oorspronkelijke koper. De garantie is niet overdraagbaar. De garantie dekt alleen defecten van handwerk en materialen. Om garanteservice te verkrijgen, a.u.b. het apparaat terugbrengen naar de plaats van aankoop of naar een geautoriseerde ETM-TEC dealer samen met uw bewijs van aankoop. De garantie is ongeldig wanneer het product beschadigd is of niet is gebruikt zoals beschreven in deze handleiding. De garantie is ongeldig indien er een niet-geautoriseerde reparatie is uitgevoerd. ETM-TEC geeft geen andere expliciete of impliciete garantie. ETM-TEC is alleen verantwoordelijk voor reparatie of vervanging (naar goeddunken van ETM-TEC) van het defecte product en is niet verantwoordelijk voor eventuele gevolgschade of ongemak veroorzaakt door een defect.

EINLEITUNG

Herzlichen Glückwunsch mit das ETM-Energy LMC10A Ladegerät. Das Produkt ist auf einem sehr hohen Standard produziert worden und hat dem entsprechend sorgfältige Qualitätskontrollverfahren durchlaufen.



Bevor Sie mit der Montage beginnen und dieses Ladegerät benutzen, lesen Sie diese Anleitung sehr sorgfältig durch und beachten Sie alle Sicherheitshinweise. Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung als Nachschlagemöglichkeit bei dem Ladegerät auf.

BESTIMMUNGSZWECK

Dieses Ladegerät kann für das vollständige Laden von 12V Bleisäure Batterien verwendet werden (nass, wartungsfrei, AGM, Gel und Tiefzyklusbatterien) deren Kapazität zwischen 14Ah und 230Ah liegt.

Natürlich ist auch bei diesem Ladegerät der Schutz vor Falschpolung und Kurzschluss gegeben.

Das Gerät arbeitet vollständig automatisch sobald der Netzanschluss und die Verbindung zur Batterie hergestellt wurden. Dies gibt dem Nutzer die Möglichkeit, das Gerät fest in ein Fahrzeug zu installieren und die Funktionen lediglich durch das Einstecken des Netzteils zu starten.

SPEZIFIKATIONEN

Für alle Typen von 12V Lithium Batterien

Bezeichnung	ETM-Energy 10A
Eingangsspannung	230VAC 50/60HZ 140W max.
Eingangsstrom	1,2A RMS max.
Rückflusstrom	<3.5mA (wenn das Gerät nicht mit 230V verbunden ist)
Ladespannung	14,4V±0,25V
Ladestrom	10A (RMS) 7A DC ±10%
Batterietyp	12V Lithium Batterien, 14Ah-230Ah
Umgebungstemperatur	0°C to +40°C



WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE



Achtung

Sicherheitshinweis: Das Nichtbeachten dieser Warnhinweise kann Schäden verursachen oder das Gerät unbrauchbar werden lassen.



Achtung

Sicherheitshinweis im Zusammenhang mit Strom bzw. Spannung: Das Nichtbeachten dieser Warnhinweise kann Schäden oder Verletzungen verursachen oder das Gerät unbrauchbar werden lassen.



Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Batterien

- In der Nähe der Batterie oder des Motors darf nicht geraucht werden. Ebenso sind Funken oder Flammen verboten.
- Lassen Sie nie ein Metall-Werkzeug auf die Batterie fallen. Der daraus resultierende Funkschlag oder der Kurzschluss könnte eine Explosion verursachen.
- Laden Sie nie eine gefrorene Batterie auf. Falls die Batterieflüssigkeit gefroren ist, bringen Sie die Batterie in einen warmen Raum und lassen sie komplett auftauen, bevor Sie mit dem Ladevorgang beginnen.
- Stellen Sie niemals eine Batterie auf das Ladegerät oder umgekehrt.



Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit dem Ladegerät

- Dieses Ladegerät ist **nur** geeignet für 12V Lithium Batterien und **nicht** für Bleisäure Batterien (nass, wartungsfrei, AGM, Gel und Tiefzyklusbatterien).
- Verwenden Sie dieses Ladegerät nur mit 12V 14Ah-230Ah Lithium Batterien.
- Das Ladegerät ist kein Netzteil. Verwenden Sie es niemals als Netzteil für elektrische Systeme. Verwenden Sie es niemals für einen anderen Zweck als vorgesehen.
- Verwenden Sie das Ladegerät nicht für das Aufladen von Trockenzellenbatterien.
- Bitte stellen Sie sicher, dass der Eingangsstrom richtig ist.
- Halten Sie die Batterieklemmen niemals aneinander wenn das Ladegerät eingeschaltet ist.
- Wenn die Batterie auflädt kann die Batterieflüssigkeit durch Abgabe von Gas Blasen bilden. Das Gas ist entflammbar, daher sollte sich in der nahen Umgebung kein offenes Licht oder Feuer befinden. Der Bereich sollte ebenso gut belüftet sein.
- Aufgrund der Explosionsgefahr der Gase dürfen die Batterieklemmen nur angeschlossen bzw. gelöst werden, wenn die Stromversorgung abgeschaltet ist.
- Stellen Sie nicht das Ladegerät auf die Batterie oder umgekehrt. Entweichende Gase können entzündet werden oder das Ladegerät kann von den Gasen beeinflusst werden.
- Ziehen Sie nie an der Netzstromleitung! Das Kabel oder der Stecker könnten beschädigt werden.
- Stellen Sie sicher, dass die Netzstromleitung so liegt, dass keiner darauf treten oder darüber stolpern kann oder dass sonstige Beschädigungen passieren können.
- Bitte benutzen Sie das Gerät nicht wenn die Netzstromversorgungsleitung beschädigt ist. Die Netzstromversorgungsleitung dieses Gerätes darf nicht ausgewechselt werden. Wenn die Leitung beschädigt ist muss das Gerät entsorgt werden.

- Benutzen Sie das Gerät nicht mehr, wenn es einen harten Stoß oder Schlag erhalten hat, wenn es runtergefallen ist oder in einer anderen Art und Weise beschädigt ist. Lassen Sie es in diesem Fall von einer Fachperson überprüfen.
- Das Ladegerät darf nicht geöffnet werden. Bei jeglichem Versuch der Modifizierung oder der Reparatur erlischt die Garantie.
- Öffnen Sie niemals das Gerät. Ein unkorrekter Zusammenbau kann elektrische Schläge oder sogar Feuer verursachen.
- Bei Nichtbenutzung lagern Sie das Ladegerät unbedingt an einem trockenen Ort um Feuchtigkeitsschäden am Transformator zu vermeiden.
- Dieses Gerät darf nicht von Kindern oder Personen betrieben werden, die für den Umgang nicht geeignet sind.
- Das Gerät muss so verwahrt oder aufgebaut werden, dass es Kindern nicht möglich ist damit zu spielen.



Achtung: Der Hersteller kann nicht für Schäden haftbar gemacht werden die aus dem Resultat einer Fehlhandhabung entstehen.

- Falscher Zusammenbau oder Verbindung.
- Schäden am Gerät resultierend aus mechanischen Einflüssen und falscher Stromstärke bzw. Spannung.
- Änderungen am Gerät ohne Genehmigung seitens des Herstellers.
- Nutzung des Gerätes in anderer Form als in dieser Betriebsanleitung beschrieben.
- Nutzen Sie das Gerät nicht in einer feuchten Umgebung.
- Defekte Geräte dürfen nur durch geschultes Personal repariert werden, die das Risiko einschätzen und die relevanten Schritte durchführen können.

EIGENSCHAFTEN

Temperatur Erkennung

Ein Sensor passt automatisch die Ladespannung an, sobald die Temperatur von 0° bis +40° abweicht. Eine höhere Temperaturumgebung reduziert die Ladespannung und bei niedrigen Temperaturen wird sie erhöht. Niedrige Temperaturen erhöhen die Ausgangsspannung, während sie bei höheren Temperaturen abfällt. Auch schaltet das Gerät ab, falls es zu einer zu hohen Temperatur kommen sollte.

Verpolschutz

Das Gerät verfügt über einen Verpolschutz, in diesem Fall leuchtet die ROTE „REVERSE“ LED und der Ladevorgang startet nicht. Ziehen Sie den Netzstecker und verbinden Sie die rote Krokodilklemme mit dem positiven (+) Pol und die schwarze Krokodilklemme mit dem negativen (-) Pol der Batterie. Stecken Sie den Netzstecker wieder ein und der Ladevorgang beginnt.

Kurzschlusschutz

Sollten sich die Krokodilklemmen versehentlich berühren während das Gerät am Stromnetz angeschlossen ist, wird der Ladevorgang nicht gestartet. Ziehen Sie den Netzstecker, trennen sie die Klammern und starten den Vorgang erneut.

Kabelverbindung

Das ETM-Energy LMC10A verfügt über 2 Optionen der Verbindungsart. Mit dem intelligenten Verbindungskabel können Sie zwischen nachstehenden Verbindungsarten wählen:

- 50A Anderson-Stecker um Ihren Akku einfach aufzuladen.
- Krokodilklemmen die mit den O-Ringen verschraubt werden müssen für einfachen und flexiblen Anschluss.

BEDIENUNG



Vor Gebrauch bitte sorgfältig durchlesen

Für 12V Lithium Batterien mit einer Kapazität von 14Ah - 230Ah und 230VAC mit 50/60Hz.

Vorbereiten

- Bitte stellen Sie sicher, dass Sie eine 12V Lithium Batterie benutzen und die Bedienungsanleitung ausführlich gelesen haben.

Verbinden der Ladekabelklemmen

- Verbinden Sie die positive Krokodilklemme (rot) mit dem positiven Pol der Batterie (P oder +) und die schwarze mit dem negativen Pol (N oder -). Stellen Sie sicher, dass die Klemmen gut mit den Polen verbunden sind.
- Verbinden Sie den Netzstecker mit dem Stromnetz. Sobald das ETM-Energy LMC10A eingesteckt wird leuchtet die Power LED auf. Wenn eine Batterie angeschlossen ist zeigen die Lade LEDs an in welchem Zustand sich die befindet und das Gerät lädt die Batterie oder erhält diese mit dem Erhaltungsmodus. Falls keine Batterie angeschlossen ist bleibt die Power LED an und das Gerät findet sich im Standby Modus.

Bei Falschpolung

Wenn die Krokodilklemmen falsch an den Polen der Batterie angebracht wurden leuchtet die REVERSE POLARITY LED auf. Ziehen Sie den Netzstecker, bringen Sie die Klemmen ordnungsgemäß an und verbinden Sie das Ladegerät wieder mit dem Stromnetz.

Rekonditionierungsfunktion

Wenn das Ladegerät mit der Batterie verbunden wird erkennt das Gerät automatisch den Ladezustand und startet in Abhängigkeit von dieser den Ladeprozess.

Falls die Batterie zwischen 4,5V und 10,5V liegt startet das Ladegerät die Rettungsfunktion mit einem Pulsverfahren um die Batterie auf 10,5V zu bringen und damit zu reanimieren. Wenn das Pulsverfahren über 7 Stunden läuft und die Batteriespannung unter 10,5V bleibt stellt sich das Gerät auf Standby und die Batterie ist dann nicht mehr zu retten.

Wenn 10,5V erreicht wurden wechselt das Gerät auf die normale Ladecharakteristik und die Batterie wird vollständig geladen.

Ladungsmodus 14,4V (12V/7A DC)

Wenn die LED rot leuchtet, lädt das Ladegerät den Akku auf.

Wenn die LED grün leuchtet, ist der Akku voll aufgeladen.

Um 80% Kapazität zu erreichen nachdem die Batterie komplett leer war	
Batterietyp (Ah)	Ladezeit in Stunden
14	2,5
60	7,5
100	12
120	15
230	29

Allgemeine Absicherung

Falls eine der folgenden Situation eintritt, wird sich das Ladegerät in den Standbybetrieb schalten:

- Kurzschluss
- Batterieklemmen nicht angeschlossen
- Falschpolung der Klemmen

Nach dem Ladevorgang

Ziehen Sie das Netzkabel ab und ziehen Sie die Batterieklemmen oder die Anderson-stecker ab.

WARTUNG

Der ETM-Energy LMC10A ist wartungsfrei.

Der ETM-Energy LMC10A kann mit einem feuchten Tuch gereinigt werden. Verwenden Sie keine aggressiven oder chemischen Reinigungsmittel.

Bewahren Sie das Ladegerät an einem kühlen und luftigen Ort auf (die ideale Temperatur liegt zwischen 0 und 20 Grad Celsius)

Wenn Sie den Obigen Ratschlägen folgen, können Sie lange Freude an Ihrem ETM-Energy LMC10A haben.

UMWELTSCHUTZ



Gebrauchte Elektroprodukte sollten nicht gemeinsam mit dem Hausmüll entsorgt werden. Bitte entsorgen Sie Elektroprodukte dort, wo die entsprechenden Einrichtungen geschaffen wurden. Bei den örtlichen Behörden erhalten Sie Informationen zum Thema Recycling.

GARANTIE

ETM-TEC gewährt auf dieses Produkt für die Dauer von 2 Jahren eine Garantie ab dem Kaufdatum. Die Garantie ist nicht übertragbar. Die Garantie deckt nur Defekte gegen fehlerhafter Fertigung und Material. Im Garantiefall senden Sie das defekte Gerät an Ihren Verkäufer mit Kassenbeleg zurück. Die Garantie ist nichtig, wenn das Gerät beschädigt oder nicht nach Bedienungsanleitung betrieben wurde. Garantie verfällt ebenfalls, wenn das Gerät geöffnet und eine nicht autorisierte Reparatur durchgeführt wurde. ETM-TEC gibt keine anderweitigen Garantien. ETM-TEC ist nur verantwortlich für Reparatur oder Umtausch des defekten Gerätes und nicht haftbar zu machen für Beschädigungen, die durch den Defekt entstanden.

INTRODUCTION

Congratulations with your ETM-Energy LMC10A battery charger. This product has been produced according to very high standards and has undergone careful quality control procedures.



Before proceeding with installation and starting to use the battery charger, please read this manual very carefully and be aware of all the safety instructions! Keep this manual with the battery charger for future reference.

INTENDED USE

This charger is designed for charging 12V Lithium batteries whose capacity ranges from 14Ah to 230Ah.

Full protections against wrong connection and short circuit ensure the charging operation is very safe.

By the electronic switch embedded in the charger, the charger will act immediately when a battery is connected to it and the AC is plugged in. This gives the user the opportunity to build in the charger permanently in the vehicle and just start it by plugging in the AC power cord.

SPECIFICATIONS

For 12V Lithium batteries

Type	ETM-Energy LMC10A
Input voltage	230VAC 50/60HZ 140W max.
Input current	1.2A RMS max.
Back drain current	<3.5mA (when no 230V connection)
Charging voltage	14.4V±0,25V
Charging current	10A (RMS) 7A DC ±10%
Battery type	12V Lithium battery, 14Ah-230Ah
Ambient Temperature	0°C to +40°C



IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS



Caution

Safety instruction: Failure to observe this instruction can cause material damage and impair the function of the device.



Caution

Safety instruction: relating to a danger from an electrical current or voltage. Failure to observe this instruction can cause material damage and impair the function of the device.



Working with batteries

- Never smoke or allow a spark or flame in vicinity of battery or Engine.
- Do not drop a metal tool on the battery. The resulting spark or short-circuit on the battery or other electrical part may cause an explosion.
- Never charge a frozen battery. If battery fluid (electrolyte) becomes frozen, bring battery into a warm area to allow battery to thaw before you begin charging.
- Never let a battery on top of charger or vice versa.



Working with the battery charger

- This charger is **only** suitable lithium batteries and **NOT** for normal lead acid, sealed lead acid, gel, AGM and deep cycle batteries and should not be used to recharge NICAD or any other type of battery.
- Do not attempt to charge a non-rechargeable battery.
- Use battery charger on 12V 14AH - 230AH normal lithium batteries.
- This charger is not designed as a power supply. Do not intend to supply power to low voltage electrical system. Do not use it for any other purpose.
- Do not use battery charger for charging dry-cell batteries may burst and cause injury to persons and damage to property.
- Make sure the input supply is correct otherwise the function of the device may be affected.
- Do not touch the battery clamps together when the charger is on.
- Never pull out the plug by the cord when unplugging the charger. Pulling on the cord may cause damage to the cord or the plug.
- Do not operate charger when the cord is damaged. The mains supply cord of this appliance cannot be replaced; if the cord is damaged, the appliance should be discarded.
- Be sure to position the charger power cord to prevent it from being stepped on, tripped over or damaged.
- Never operate charger if it has received a hard blow, been dropped, or otherwise damaged. Take it to a qualified professional for inspection and repair.
- The Battery charger should not be opened. Any attempt at modification or repair by the user will entail the loss of your guarantee.
- Do not disassemble charger, incorrect reassemble may result in electric shock or fire.
- Locate charger as far away from battery as DC cable permit.
- When not in use, store the charger in a dry area to avoid moisture damaging the transformer.

- 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.
- Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.



Caution: The manufacturer will not be held liable for claims for damage resulting from the following:

- Faulty assembly or connection.
- Damage to the appliance resulting from mechanical influences and excess voltage.
- Alterations to the device without express permission from the manufacturer.
- Use for purposes other than those described in the operating manual.
- Do not operate the device in a damp or wet environment.
- Maintenance and repair work may only be carried out by qualified personnel who are familiar with the risk involved and the relevant regulations.

FEATURES

Temperature Compensation

A sensor will automatically adjust the charging current if the temperature deviates from 0°C to +40°C. If the charger is too hot for some reason, it will reduce the output power automatically to protect itself from damaging.

Reverse-polarity protection

This unit offers reverse-polarity protection, the RED "REVERSE" LED will illuminate and the charging process will not start. If this happens, unplug immediately from mains, connect the red crocodile clip to positive (+) battery post, and black crocodile clip to negative (-) post, then plug into the mains power and the charging process will start.

Short-circuit protection

Should you accidentally touch the crocodile clips together whilst the mains power is on, the unit will not perform charging. Unplug from mains, disconnect and start the process again being careful not to touch the clips together.

Battery connection

The ETM-Energy LMC10A has two options for connecting the unit to the battery:

- Anderson 50A plug for an easy connection.
- Crocodile clamps for easy and flexible use. Please connect the rings to the clamps.

OPERATION



PLEASE READ CAREFULLY BEFORE USING

Suitable for 12V lithium batteries between 14 - 230Ah and with 230VAC 50/60Hz circuit.

Preparing the battery

- Make sure you have a 12V lithium battery and read battery user manual carefully.
- Be sure area around battery is well ventilated in charging process. When battery is being charged you may notice bubbling in the fluid cause by battery generated explosive gases during charging duration.

Connecting

- Connect the positive charging lead (red) to the positive terminal post of the battery (marked P or +). Connect the negative charging lead (black) to the negative terminal post of the battery (marked N or -). It is important to ensure that both DC clamps are making good contact with their respective terminal posts.
- When you are sure the battery clamps or Anderson plug are correctly placed, connect the power cord to the power outlet. Once you have connected the ETM-Energy LMC10A battery charger to AC power, the power LED will light up. When connected to the rating supply, the device will reset itself automatically at the very beginning, and stays at standby state if there is no battery connected by the user.
- The LED's will have a red light for "CHARGING". After fully charged the LED light will turn green.

Reverse Polarity

If the DC battery clamps are connected improperly to the battery terminals, the reverse polarity LED will indicate the reversed polarity. If this occurs simply disconnect the battery charger from the AC power. Connect the DC clamps correctly to the battery terminals. Reconnect the charger to the AC power.

Charging 14.4V (12V/7A DC)

When the LED lights up red, the battery charger is charging the battery

When the LED lights up green, the battery is fully charged.

Charge time to 80% Charge (when completely empty)	
Battery type (Ah)	Charge time (Hour)
14	2.5
60	7.5
100	12
120	15
230	29

Abnormality protection

Whenever appears one of the following abnormal occasions, the charger will turn off the electronic switch and resets the system immediately to avoid damage:

- Short circuit
- 12V battery voltage below $4.5V \pm 0.5V$
- Open circuit
- Reverse connection of the output terminals

If there is no further order received, the system will remains in the standby state of power mode. Additionally, once reverse connection happens, the reverse connection LED will be on to indicate the mistake.

When charging is complete

Switch off the mains supply, unplug the charger, and disconnect the leads from the battery posts or unplug the Anderson plug.

MAINTENANCE AND CARE

In general the ETM-Energy LMC10A is maintenance-free.

The ETM-Energy LMC10A can be cleaned with a damp cloth. Do not use any aggressive cleaning chemicals.

Store the battery in cool and breezy place. (The ideal temperature is 0 to 20 degrees Celsius). If the temperature is higher than 100 degrees Celsius, it could cause battery leakage and break.

If you pay attention to the above mentioned notes, you can enjoy your ETM-Energy LMC10A for a very long time.

ENVIRONMENTAL PROTECTION



Waste electrical products should not be disposed of with household waste. Please recycle where facilities exist. Check with your local authority or retailer for recycling advice.

WARRANTY

ETM-TEC warrants this product for a period of 2 years from the date of purchase to the original purchaser. Warranty is not transferable. Warranty covers defect against workmanship and materials only. To obtain warranty service, please return the unit to the place of purchase or authorized ETM-TEC dealer together with your proof of purchase. The warranty is void if the product has been damaged or not used as described in this manual. Warranty is void if a non-authorized repair has been performed. ETM-TEC makes no other warranty expressed or implied. ETM-TEC is only responsible for repair or replacement (at ETM-TEC discretion) of the defective product and is not responsible for any consequential damage or inconvenience caused by defect.

INTRODUCTION

Félicitation pour le chargeur de batteries ETM-TEC LMC8A Ce produit a été réalisé sur la base de standards élevés, et a par conséquent subi des contrôles minutieux.



Avant le montage et l'utilisation de ce chargeur, veuillez lire attentivement ce manuel et respecter toutes les instructions de sécurité. Conservez cette notice d'utilisation avec le chargeur pour pouvoir la consulter au besoin.

UTILISATION

Ce chargeur de batterie est conçu pour charger des batteries au lithium 12V dont la capacité varie de 14Ah à 230Ah.

Une protection complète contre une mauvaise connexion et un court-circuit garantit une utilisation sûre.

Grâce à l'interrupteur électronique intégré, le chargeur de batterie commencera immédiatement à se charger dès qu'il sera connecté à la batterie et à 230VAC. Cela rend ce chargeur de batterie idéal pour une installation permanente dans une voiture, une caravane ou un bateau. Dès que la fiche est insérée dans la prise, le chargeur de batterie commence à se charger.

SPECIFICATIONS

Convient uniquement aux batteries au lithium normales de 12 V

Appellation	ETM-Energy LMC10A
Tension d'entrée	230VAC 50/60HZ 140W max.
Courant d'entrée	1,2A RMS max.
Courant de reflux	<5mA (quand l'appareil n'est pas branché sur 230V)
Tension de charge	14,4V±0,25V
Courant de charge	10A (RMS) 7A DC ±10%
Type de batterie	12V Batterie au lithium, 14Ah-230Ah
Température ambiante	0°C à +40°C



CONSIGNES DE SECURITE IMPORTANTES



Attention

Indication de sécurité: Le non-respect de ces mises en garde, peut causer des dommages ou rendre l'appareil inutilisable.



Attention

Indication de sécurité en contexte avec le courant voir la tension: Le non-respect de ces mises en gardes, peut causer des dommages ou des blessures ou rendre l'appareil inutilisable.



Mesures de sécurité en manipulant les batteries

- Ne fumez jamais et ne laissez jamais d'étincelles ou de flammes à proximité de la batterie ou du moteur.
- Ne laissez pas tomber les outils métalliques sur la batterie. L'étincelle ou le court-circuit de la batterie ou d'un autre composant électrique qui en résulte peut provoquer une explosion.
- Ne chargez jamais une batterie gelée.
- Ne placez jamais la batterie sur le chargeur ou vice versa.



Mesures de sécurité lors de la manipulation du chargeur

- Ce chargeur convient **uniquement** aux batteries au lithium normales et **non** aux batteries plomb-acide, plomb-acide scellées, gel, AGM et à décharge profonde et ne doit pas être utilisé pour charger des batteries NICAD ou tout autre type de batterie.
- Ne chargez jamais une batterie ou un accumulateur non rechargeable.
- N'utilisez le chargeur de batterie que pour des batteries au lithium normales de 12V 14Ah - 230AH
- Ce chargeur de batterie n'est pas conçu comme une alimentation électrique. N'utilisez pas le chargeur de batterie comme source d'alimentation pour un système électrique. Ne convient pas pour une utilisation à d'autres fins.
- N'utilisez pas le chargeur de batterie pour charger des batteries sèches. Ceux-ci peuvent éclater et causer des blessures aux personnes ou des dommages matériels.
- Assurez-vous que la tension d'entrée est correcte, sinon la fonction de l'appareil pourrait être affectée.
- Ne touchez pas les pinces de batterie lorsque le chargeur est allumé.
- En raison du risque de gaz explosifs, il est préférable de connecter ou de déconnecter les pinces de batterie uniquement lorsque l'alimentation est coupée.
- Ne placez jamais la batterie sur le chargeur ou vice versa.
- Ne tirez jamais sur le câble d'alimentation lorsque vous débranchez le chargeur du secteur. Tirer sur le cordon peut endommager le cordon ou la fiche.
- Le chargeur de batterie ne doit pas être utilisé si le câble d'alimentation est endommagé. Le câble d'alimentation de cet appareil ne peut pas être remplacé; si le câble est endommagé, l'appareil doit être mis au rebut.
- Positionnez le câble d'alimentation du chargeur de manière à ne pas pouvoir marcher dessus, trébucher ou l'endommager.
- N'utilisez jamais le chargeur s'il a été frappé violemment, s'il est tombé ou s'il a été endommagé d'une autre manière. Apportez-le à un expert qualifié pour inspection et réparation.

- Le chargeur de batterie ne doit pas être ouvert. Toute tentative de modification ou de réparation par l'utilisateur annulera votre garantie.
- Ne démontez pas le chargeur de batterie. Un assemblage incorrect peut entraîner un choc électrique ou un incendie.
- Placez le chargeur de batterie aussi loin que possible de la batterie.
- Lorsqu'il n'est pas utilisé, conservez le chargeur dans un endroit sec pour éviter qu'il ne soit endommagé par l'humidité.
- Ce chargeur de batterie n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris des enfants) ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou un manque d'expérience et de connaissances, sauf sous la supervision d'une personne responsable de leur sécurité.
- Ce chargeur de batterie n'est pas un jouet. Les enfants doivent être surveillés par un adulte.



Attention : Le fabricant ne peut pas être tenu responsable pour des dommages qui résultent d'une mauvaise manipulation.

- Mauvaise utilisation ou connexion.
- Endommagement du chargeur de batterie en raison d'influences mécaniques ou de surtensions.
- Modifications du chargeur de batterie sans l'autorisation expresse du fabricant.
- Utiliser à des fins autres que celles décrites dans ce manuel.
- Lors de l'utilisation de l'appareil dans un environnement humide ou mouillé.
- Les travaux de maintenance et de réparation ne peuvent être effectués que par des personnes qualifiées qui connaissent le risque et les réglementations en vigueur.

CARACTERISTIQUES

Reconnaissance de la température

Un capteur adapte automatiquement la tension de charge, dès que la température diffère de 0° à +40°. Une ambiance de température plus élevée réduit la tension de charge et lors de basses températures, elle est augmentée. Les basses températures augmentent la tension de départ, tandis que celle-ci baisse lors de températures plus élevées. L'appareil se déconnecte aussi au cas, où une température trop élevée est atteinte.

Protection d'inversion de polarité

L'appareil dispose d'une protection de polarité. Dans ce cas la LED rouge „REVERSE" s'allume et la charge ne démarre pas. Si cela vous arrive, veuillez immédiatement débrancher le secteur et relier la pince rouge crocodile avec le pôle positif (+) et la pince noire crocodile avec le pôle négatif (-) de la batterie. Rebranchez le secteur et la charge peut commencer.

Protection contre les courts-circuits

Si par accident, les 2 pinces rouge et noir, se touchent, pendant que l'appareil est branché sur le secteur, le processus de charge n'est pas démarré. Débranchez le secteur, séparez les pinces et redémarrez la charge.

Câbles et branchement

L'ETM-Energy LMC10A dispose de deux options pour connecter le chargeur de batterie à la batterie:

- Prise Anderson 50A pour une charge facile de votre batterie.
- Pincres crocodiles pour une utilisation facile et flexible.

UTILISATION



LIRE ATTENTIVEMENT AVANT UTILISATION

Convient aux batteries plomb/acide de 12V (humide, sans entretien, AGM, batteries gel et batteries à cycle profond) avec une capacité de 14Ah - 230Ah et 230VAC avec 50/60Hz.

Préparer la batterie

- Assurez-vous d'avoir une batterie au lithium normale de 12 V et lisez attentivement le manuel de la batterie avant de continuer.

Branchement des pinces de charge

- Connectez le câble de charge positif (rouge) à la borne positive de la batterie (marquée P ou +). Connectez le câble de charge négatif (noir) à la borne négative de la batterie (marquée N ou -). Il est important de s'assurer que les deux bornes CC établissent un bon contact avec leurs bornes respectives.
- Lorsque vous êtes sûr que les pinces de batterie ou la fiche Anderson sont correctement connectées à la batterie, la fiche 230V peut être branchée dans la prise. Dès que la fiche est dans la prise, le voyant d'alimentation s'allume.

Inversion de polarité

Si les pinces crocodiles ne sont pas branchées correctement, la LED REVERSE POLARITY s'allume. Débranchez le chargeur du secteur, raccordez les pinces correctement et rebranchez le chargeur sur le secteur.

Mode de charge 14,4V (12V/7A DC)

Lorsque la LED s'allume en rouge, le chargeur de batterie charge la batterie.
Lorsque la LED s'allume en vert, la batterie est complètement chargée.

Pour atteindre 80% de capacité après que la batterie était complètement vide	
Type de batterie (Ah)	Temps de charge/h
14	2,5
60	7,5
100	12
120	15
230	29

Protection générale

Au cas, où une des situations suivantes se produit, le chargeur se mettra en fonctionnement standby:

- Court-circuit
- Bornes de batterie non connectées
- Mauvaise connexion des bornes de la batterie

Après la charge

Débranchez le cordon d'alimentation et déconnectez les bornes de la batterie ou déconnectez les connecteurs Anderson.

ENTRETIEN ET MAINTENANCE

L'ETM-Energy LMC10A ne nécessite aucun entretien.

L'ETM-Energy LMC10A peut être nettoyé avec un chiffon humide. N'utilisez pas de produits de nettoyage agressifs ou chimiques.

Conservez le chargeur de batterie dans un endroit frais et aéré (la température idéale se situe entre 0 et 20 degrés Celsius).

Si vous suivez les conseils ci-dessus, vous pourrez profiter longtemps de votre ETM-Energy LMC10A.

PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT



Les produits électriques usés ne devraient pas faire partie des déchets domestiques. Veuillez mettre vos produits électriques aux collectes prévues à cet effet. Aux administrations locales vous recevez des informations concernant le recycling.

GARANTIE

ETM-TEC donne sur ce produit une garantie pour une durée de 2 ans, à partir de la date d'achat. Cette garantie n'est pas transférable. La garantie ne couvre que les défauts dus à une mauvaise fabrication et le matériel. Lorsque vous voulez faire jouer la garantie, vous renvoyez l'appareil défectueux avec le ticket de caisse à votre vendeur. La garantie n'est pas applicable, lorsque l'appareil a été endommagé ou pas manipulé selon le manuel. La garantie n'est pas non plus applicable, lorsque l'appareil a été ouvert, et une réparation non-autorisée a été réalisée. ETM-TEC ne donne pas d'autres garanties. ETM-TEC n'est responsable que pour la réparation et l'échange de l'appareil défectueux, et ne peut pas être tenu responsable pour des dommages, qui sont apparus suite à ce défaut.

CONTACT / KONTAKT

Tradekar Benelux BV

Ohmweg 1

4104 BM CULEMBORG

Nederland

Tel: +31 (0)345 470990

Fax: +31 (0)345 470991

Internet: www.fluistermotor.nl

E-Mail: info@tradekar.com

Facebook: Fluistermotor.nl

© ETM-Energy LMC10A

