



BDA-108754-004 / 20.03.2023

## Batterieladegerät

Artikel-Nr: 108754

Modell-Nr: MZBC04



# ANLEITUNG

## Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

vielen Dank, dass Sie sich für unser Produkt entschieden haben, mit dem Kauf eines unserer Markenprodukte haben Sie eine gute Wahl getroffen. Um den gewünschten hohen Qualitätsstandard zu erfüllen, unterliegen unsere Artikel regelmäßigen Kontrollen und entsprechen selbstverständlich stets den hohen Anforderungen der Europäischen Union.



## **BETRIEBSANLEITUNG LESEN. WICHTIGE HINWEISE. FÜR KÜNFTIGE VERWENDUNG AUFBEWAHREN!**

Lesen Sie vor der ersten Verwendung die Anleitung vollständig und gründlich durch. Bewahren Sie diese Anleitung zum späteren Nachschlagen auf. Sollten Sie eines Tages das Produkt weitergeben, achten Sie darauf, auch diese Anleitung weiterzugeben.

## **INHALTSVERZEICHNIS**

1.0 SYMBOLE.....	2
2.0 SICHERHEITSHINWEISE.....	3
2.1 ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE ZUR VERWENDUNG.....	3
2.2 ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE.....	3
2.3 PERSÖNLICHE SICHERHEITSMABNAHMEN.....	4
2.4 ELEKTRISCHE SICHERHEIT.....	5
2.5 GEBRAUCH UND WARTUNG VON ELEKTROARTIKELN.....	5
3.0 BESTIMMUNGSGEMÄßE VERWENDUNG.....	5
4.0 AUSPACKHINWEISE.....	5
5.0 VOR INBETRIEBNAHME.....	5
5.1 VORBEREITUNG DES LADEVORGANGS.....	5
5.2 POSITIONIEREN DES LADEGERÄTS.....	6
5.3 VORSICHTSMASSNAMEN FÜR DEN GLEICHSTROMANSCHLUSS.....	6
5.4 BATTERIE LADEN INNERHALB DES FAHRZEUGS.....	6
5.5 BATTERIE AUSSERHALB DES FAHRZEUGS.....	7
5.6 VORSICHTSMASSNAHMEN FÜR DEN ANSCHLUSS DES NETZSTECKERS.....	7
5.7 DAUER DES LADEVORGANGS.....	7
6.0 BETRIEB.....	8
6.1 LCD-DISPLAY.....	8
6.2 BATTERIETEST.....	8
6.3 VERFÜGBARE LADEMODI.....	8
6.4 INBETRIEBNAHME.....	9
6.5 LADEPHASEN.....	9
7.0 WARTUNGS- UND PFLEGEHINWEISE.....	10
8.0 FEHLERBESEITIGUNG.....	10
9.0 TECHNISCHE DATEN.....	11
10.0 ENTSORGUNG.....	11

## **1.0 SYMBOLE**



### **ACHTUNG! POTENTIELLE GEFAHR!**

Beachten Sie die Sicherheitshinweise und Aufbauanweisungen, um das Risiko von Verletzungen oder Beschädigungen am Produkt zu vermeiden.



## **ERSTICKUNGSGEFAHR!**

Halten Sie kleine Teile und Verpackungsmaterial von Kindern fern!



## **ACHTUNG!**

Das Gerät ist kein Spielzeug und gehört nicht in Kinderhände.



## **PRODUKTVERÄNDERUNG**

Nehmen Sie niemals Änderungen am Produkt vor! Durch Änderungen erlischt die Gewährleistung und das Produkt kann unsicher bzw. schlimmstenfalls sogar gefährlich werden.



## **WARNUNG VOR ELEKTRISCHER SPANNUNG!**

Aufgrund von elektrischer Spannung besteht Gefahr für Leben und Gesundheit von Personen.

## **2.0 SICHERHEITSHINWEISE**

### **2.1 ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE ZUR VERWENDUNG**

- Das Produkt benötigt eine Stromversorgung von 220-240V~50-60Hz. Bitte überprüfen Sie vor der Verwendung, dass die passende Stromversorgung gegeben ist.
- Achten Sie darauf, vor der Demontage/Remontage oder der Anpassung des Produkts die Stromversorgung zu unterbrechen.
- Entfernen Sie keine Warnaufkleber oder Schilder vom Produkt.
- Zur Vermeidung von Gefahren wenden Sie sich bei Schäden am Gerät an unseren Kundenservice oder schicken Sie das Gerät zwecks Austausch an eines unserer autorisierten Servicecenter ein, und versuchen Sie nicht, ohne unsere Genehmigung einen Austausch vorzunehmen.
- Das Batterieladegerät darf im Betrieb nicht abgedeckt werden.

### **2.2 ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE**

- **ACHTUNG!** Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.
- Achten Sie darauf, dass kein Wasser in das Gerät eindringen kann. Tauchen Sie das Gerät niemals in Wasser oder andere Flüssigkeiten. Setzen Sie es niemals dem Regen aus.
- Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn der Netzstecker, das Netzkabel oder ein anderes Teil des Geräts defekt oder beschädigt ist.
- Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn es zuvor fallen gelassen wurde.
- Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn es sichtbare Anzeichen von Beschädigungen aufweist.
- Entfernen Sie den Netzstecker nicht durch Herausziehen am Netzkabel aus der Steckdose.
- Netzstecker dürfen nie mit nassen Händen ein- oder ausgesteckt werden.
- Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.
- Verwenden Sie keine Elektrogeräte in explosionsgefährdeten Bereichen, z.B. in Gegenwart von brennbaren Flüssigkeiten, Gasen oder Staub. Elektrogeräte erzeugen Funken, die den Staub oder die Abgase entzünden können.



- **ACHTUNG.** Laden Sie ausschließlich wiederaufladbare Batterien, um das Risiko von Verletzungen zu reduzieren. Andere Batterietypen können explodieren und zu Verletzungen sowie Sachschäden führen.
- Die Verwendung von Zubehör, das nicht vom Hersteller des Batterieladegeräts empfohlen oder verkauft wird, kann zu Bränden, Stromschlägen oder Verletzungen führen.
- Positionieren Sie die Kabel so, dass niemand darauf treten oder darüber stolpern kann und es auch auf andere Weise weder beschädigt noch belastet werden kann.
- Ein Verlängerungskabel sollte nur verwendet werden, wenn dies unbedingt erforderlich ist. Die Verwendung ungeeigneter Verlängerungskabel kann zu Bränden und elektrischen Schlägen führen.
- Demontieren Sie das Ladegerät nicht, sondern wenden Sie sich für erforderliche Wartungs- oder Reparaturarbeiten an einen qualifizierten Techniker. Bei einer inkorrekten Wiedermontage besteht das Risiko von elektrischen Schlägen oder Bränden.



- **WARNUNG - GEFAHR DURCH EXPLOSIVE GASE**
- DAS ARBEITEN IN DER NÄHE EINER BLEI-SÄURE-BATTERIE IST GEFÄHRLICH. BATTERIEN ERZEUGEN WÄHREND IHRES NORMALEN BETRIEBES EXPLOSIVE GASE. DAHER IST ES ÄUSSERST WICHTIG, DASS SIE VOR JEDER VERWENDUNG IHRES LADEGERÄTS DIESE BEDIENUNGSANLEITUNG LESEN UND DIE ANWEISUNGEN GENAU BEFOLGEN.
- Befolgen Sie diese Anweisungen sowie die Anweisungen des Batterieherstellers und der jeweiligen Hersteller jeglicher von Ihnen verwendeten Zubehörteile, die Sie in der Nähe der Batterie nutzen möchten, um das Risiko einer Batterieexplosion zu reduzieren. Beachten Sie die Sicherheitsangaben auf diesen Produkten sowie auf dem Motor.

### **2.3 PERSÖNLICHE SICHERHEITSMABNAHMEN**

- Während Sie in der Nähe einer Batterie arbeiten, sollte sich eine weitere Person in Hörweite oder in einer Entfernung befinden, die es ihr ermöglicht, Ihnen zur Hilfe zu kommen.
- Halten Sie großzügige Mengen an Frischwasser und Seife in der Nähe bereit, falls Haut, Kleidung oder Augen in Kontakt mit Batteriesäure geraten.
- Tragen Sie vollständigen Augenschutz und Schutzkleidung. Vermeiden Sie es, die Augen zu berühren, wenn Sie in der Nähe der Batterie arbeiten.
- Falls Haut oder Kleidung in Kontakt mit Batteriesäure geraten, waschen Sie diese unverzüglich mit Wasser und Seife. Falls Batteriesäure in das Auge gelangt, spülen Sie das Auge mindestens 10 Minuten lang mit fließend kaltem Wasser und suchen Sie umgehend einen Arzt auf.
- In der Nähe der Batterie oder des Motors NIEMALS rauchen oder die Entstehung von Funken oder Flammen zulassen.
- Achten Sie besonders darauf, dass keine Metallwerkzeuge auf die Batterie gelangen. Dies kann zu Funkenschlag, einem Kurzschluss der Batterie oder einer anderen elektrischen Komponente führen und eine Explosion verursachen.
- Nehmen Sie persönliche Metallgegenstände wie Ringe, Armbänder, Ketten und Armbanduhren ab, bevor Sie mit einer Batterie arbeiten. Eine Batterie kann einen Kurzschlussstrom erzeugen, der Ringe oder ähnliche Metallgegenstände zum Schmelzen bringen und schwere Verbrennungen verursachen kann.
- Verwenden Sie das Ladegerät ausschließlich für Batterien. Das Gerät ist nicht für die Stromversorgung eines anderen elektrischen Niederspannungssystems geeignet. Verwenden Sie das Batterieladegerät nicht zum Laden von Trockenbatterien, die häufig in Haushaltsgeräten eingesetzt werden. Diese Batterien können explodieren und Verletzungen sowie Sachschäden verursachen.

- Laden Sie NIEMALS eine gefrorene Batterie.

## 2.4 ELEKTRISCHE SICHERHEIT

- Die Stecker von Elektrogeräten müssen mit der Steckdose kompatibel sein. Ändern Sie keinesfalls den Stecker. Verwenden Sie keine Adapterstecker mit geerdeten Elektrogeräten. Originale Stecker und dazu passende Steckdosen reduzieren das Risiko eines Stromschlags.
- Verwenden Sie das Kabel nur für den dafür vorgesehenen Zweck. Benutzen Sie das Kabel niemals zum Tragen, Ziehen oder Ausstecken des Elektrogeräts. Halten Sie das Kabel von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder beweglichen Teilen fern. Beschädigte oder verschlungene Kabel erhöhen das Risiko eines Stromschlags.
- Wenn der Betrieb eines Elektrogeräts an einem feuchten Ort unumgänglich ist, verwenden Sie einen Fehlerstrom-Schutzschalter zum Personenschutz.

## 2.5 GEBRAUCH UND WARTUNG VON ELEKTROARTIKELN

- Überprüfen Sie das Gerät auf Fehler oder Schäden. Falls beschädigt, lassen Sie das Elektrogerät vor dem Gebrauch durch einen Fachmann reparieren.



## 3.0 BESTIMMUNGSGEMÄßE VERWENDUNG

Das Batterieladegerät dient zum Laden und dem Erhaltungsladen von 6V und 12V WET, MF, GEL und AGM-Batterien. Verwenden Sie das Produkt nur für seinen vorgeschriebenen Zweck. Für entstandene Schäden aufgrund einer nicht bestimmungsgemäßen Verwendung übernimmt der Hersteller keine Haftung. Jegliche Modifikation am Produkt kann die Sicherheit negativ beeinflussen, Gefahren verursachen und führt zum Erlöschen der Gewährleistung.

**Nur für den Hausgebrauch und nicht für gewerbliche Nutzung.**

## 4.0 AUSPACKHINWEISE

Öffnen Sie den Karton und nehmen Sie das Produkt heraus. Prüfen Sie das Produkt nach dem Auspacken auf Vollständigkeit oder Beschädigungen. Spätere Reklamationen können nicht akzeptiert werden.

## 5.0 VOR INBETRIEBNAHME

### 5.1 VORBEREITUNG DES LADEVORGANGS

- Falls erforderlich, entnehmen Sie die Batterie zum Laden aus dem Fahrzeug. Entfernen Sie stets zunächst die geerdete Klemme von der Batterie. Stellen Sie sicher, dass sämtliches Autozubehör ausgeschaltet ist, damit kein Lichtbogen entstehen kann.
- Stellen Sie sicher, dass der Bereich um die Batterie während des Ladens gut belüftet ist. Gas kann mithilfe eines Stück Kartons oder anderen nicht-metallischen Materials, das als Ventilator verwendet wird, verweht werden.
- Reinigen Sie die Batterieklemmen. Achten Sie sorgfältig darauf, dass keine Korrosionsrückstände mit den Augen in Kontakt geraten.
- Füllen Sie jede Zelle mit destilliertem Wasser auf, bis die Batteriesäure das vom Batteriehersteller angegebene Niveau erreicht. Hierdurch wird überschüssiges Gas aus den Zellen entfernt. Nicht überfüllen. Befolgen Sie bei einer Batterie ohne Zellenverschlüsse sorgfältig die Aufladeanweisungen des Herstellers.
- Machen Sie sich genau mit den spezifischen Vorsichtsmaßnahmen vertraut, die vom Batteriehersteller angegeben sind, beispielsweise in Bezug auf das Entfernen oder Nichtentfernen der Zellenverschlüsse und die empfohlenen Ladegrade.

- Beachten Sie zur Bestimmung der Batteriespannung das Handbuch des Fahrzeugherstellers und stellen Sie sicher, dass der Auswahlwähler für die Ausgangsspannung auf die korrekte Spannung eingestellt ist.
- Wenn der Ladegrad des Ladegeräts einstellbar ist, laden Sie die Batterie zunächst mit dem geringsten Ladegrad.

## **5.2 POSITIONIEREN DES LADEGERÄTS**

- Positionieren Sie das Ladegerät so weit von der Batterie entfernt, wie es das Gleichstromkabel zulässt.
- Platzieren Sie das Ladegerät niemals direkt oberhalb der zu ladenden Batterie. Aus der Batterie treten korrodierende Gase aus, die das Ladegerät beschädigen können.
- Lassen Sie niemals zu, dass Batteriesäure auf das Ladegerät tropft.
- Verwenden Sie das Ladegerät niemals in geschlossenen Innenräumen oder Bereichen mit anderweitig eingeschränkter Belüftung.
- Platzieren Sie keine Batterie auf dem Ladegerät.

## **5.3 VORSICHTSMASSNAMEN FÜR DEN GLEICHSTROMANSCHLUSS**

- Verbinden und trennen Sie die Klemmen erst, nachdem der Netzstecker aus der Netzsteckdose entfernt wurde.
- Achten Sie stets darauf, dass die Klemmen nicht miteinander in Kontakt geraten.
- Bringen Sie die Klemmen an den Batteriepolen an und drehen oder bewegen Sie die Klemmen mehrmals vor und zurück, um eine gute Verbindung sicherzustellen. Dies hilft, ein Abrutschen der Klemmen von den Polen zu verhindern und das Risiko eines Funkenschlags zu reduzieren.

## **5.4 BATTERIE LADEN INNERHALB DES FAHRZEUGS**

Befolgen Sie diese Schritte, wenn die Batterie in einem Fahrzeug installiert ist. ein Funkenschlag in der Nähe der Batterie kann zu einer Explosion der Batterie führen. zur Reduzierung des Risikos eines Funkenschlags:

- Positionieren Sie alle Kabel so, dass diese nicht durch die Motorhaube, die Tür oder bewegliche Motorkomponenten beschädigt werden können.
- Halten Sie sich von Lüfterflügeln, Riemen, Riemenscheiben und anderen Teilen fern, die Verletzungen verursachen können.
- Überprüfen Sie die Polarität der Batteriepole. Der PLUSPOL (PLUS, P, +) der Batterie hat üblicherweise einen größeren Durchmesser als der MINUSPOL (MINUS, M, -).
- Bestimmen Sie, welcher Pol der Batterie an der Karosserie geerdet (mit der Fahrzeugkarosserie verbunden) ist.
- Bei am Minuspol geerdeten Fahrzeugen schließen Sie die PLUSKLEMME (ROT) des Batterieladegeräts an den nicht geerdeten PLUSPOL (PLUS, P, +) der Batterie an.
- Schließen Sie die MINUSKLEMME (SCHWARZ) an einer von der Batterie entfernten Stelle an die Fahrzeugkarosserie oder den Motorblock an. Schließen Sie die Klemme nicht an den Vergaser, Kraftstoffleitungen oder Gehäusebleche an. Befestigen Sie die Klemme an einem massiven Metallbereich des Rahmens oder am Motorblock.
- Bei am Pluspol geerdeten Fahrzeugen schließen Sie die MINUSKLEMME (SCHWARZ) des Batterieladegeräts an den nicht geerdeten MINUSPOL (MINUS, M, -) der Batterie an. Schließen Sie die PLUSKLEMME (ROT) an einer von der Batterie entfernten Stelle an die Fahrzeugkarosserie oder den Motorblock an. Schließen Sie die Klemme nicht an den Vergaser,

Kraftstoffleitungen oder Gehäusebleche an. Befestigen Sie die Klemme an einem massiven Metallbereich des Rahmens oder am Motorblock.

- Ziehen Sie zum Trennen des Ladegeräts den Netzstecker aus der Netzsteckdose, entfernen Sie die Klemme von der Fahrzeugkarosserie und entfernen Sie anschließend die Klemme vom Batteriepol.

## **5.5 BATTERIE AUSSERHALB DES FAHRZEUGS**

Befolgen Sie diese Schritte, wenn sich die Batterie außerhalb eines Fahrzeugs befindet. Ein Funkenschlag in der Nähe der Batterie kann zu einer Explosion der Batterie führen. Zur Reduzierung des Risikos eines Funkenschlags:

- Überprüfen Sie die Polarität der Batteriepole. Der PLUSPOL (PLUS, P, +) der Batterie hat üblicherweise einen größeren Durchmesser als der MINUSPOL (MINUS, M, -).
- Schließen Sie ein isoliertes Batteriekabel mit einer Länge von mindestens 61 cm und einer Stärke von 6 AWG an den MINUSPOL (MINUS, M, -) der Batterie an.
- Schließen Sie die PLUSKLEMME (ROT) des Ladegeräts an den PLUSPOL (PLUS, P, +) der Batterie an.
- Halten Sie sich selbst sowie das freie Ende des Kabels so weit wie möglich von der Batterie fern - schließen Sie dann die MINUSKLEMME (SCHWARZ) des Ladegeräts an das freie Ende des Kabels an.
- Wenden Sie sich nicht der Batterie zu, wenn Sie die endgültige Verbindung herstellen.
- Gehen Sie beim Trennen des Ladegeräts stets in umgekehrter Reihenfolge des Anschlussvorgangs vor und halten Sie sich beim Trennen der ersten Verbindung so weit wie möglich von der Batterie fern.
- Eine Marinebatterie (Bootsbatterie) muss entnommen und an Land geladen werden. Das Laden an Bord erfordert eine Spezialausrüstung für den Marine Einsatz.

## **5.6 VORSICHTSMASSNAHMEN FÜR DEN ANSCHLUSS DES NETZSTECKERS**

- Der Netzstecker muss in eine Netzsteckdose eingesteckt werden, die korrekt gemäß allen lokalen Vorschriften und Verordnungen installiert wurde.
- GEFAHR! Verändern Sie niemals das Netzkabel oder den Netzstecker - falls dieser nicht in die Netzsteckdose passt, lassen Sie durch einen qualifizierten Techniker eine geeignete Netzsteckdose installieren. Ein nicht fachgerechter Anschluss kann zu einem elektrischen Schlag führen. Dieses Batterieladegerät ist für den Betrieb an einem 230 Volt Stromnetz vorgesehen.

## **5.7 DAUER DES LADEVORGANGS**

- Die folgenden Anweisungen ermöglichen Ihnen die Bestimmung der Ladedauer für eine bestimmte Batterie.
- Testen Sie den Ladezustand der Batterie mit einem Aräometer oder einem elektronischen Batterieprüfgerät.
- Bestimmen Sie die Kapazität der Batterie nach Amperestunden oder Reservekapazität. Wenn diese Werte nicht auf der Batterie angegeben sind, wenden Sie sich an Ihren örtlichen Batteriehandler, um diese Informationen zu erhalten. Dies sind die einzigen Werte, anhand derer die Dauer des Ladevorgangs bestimmt werden kann.
- Setzen Sie die Batteriekapazität, den Ladezustand der Batterie sowie die am Ladegerät auszuwählende Ampere-Einstellung in die nachstehende Formel ein.

$$\frac{\text{Amperestunden-Kapazität der Batterie} \times \text{Prozent der benötigten Ladung}}{\text{Am Ladegerät ausgewählte Ampere-Einstellung}} = \text{Anzahl der Ladestunden}$$

- Wenn die Batteriekapazität als Reservekapazität angegeben ist, verwenden Sie die folgende Formel, um die Reservekapazität in Amperestunden umzurechnen.

$$\frac{\text{Reservekapazität}}{2} + 15,5 = \text{Amperestunden-Kapazität}$$

HINWEIS: Die Dauer der Ladevorgänge ist näherungsweise angegeben und variiert batterieabhängig. Befolgen Sie stets die spezifischen Ladeanweisungen des Batterieherstellers. Wird das Gerät zum dauerhaften Erhaltungsladen verwendet, schaltet sich die Displaybeleuchtung 24 Stunden nach Erreichen der vollen Ladekapazität ab, um Energie zu sparen.

## 6.0 BETRIEB

Machen Sie sich mit allen Sicherheits- und Anschlussanweisungen vertraut, bevor Sie das Ladegerät verwenden. Eine Nichtbeachtung kann die Batterie beschädigen und schwere Verletzungen bis hin zum Tod zur Folge haben.

### 6.1 LCD-DISPLAY

Das LCD-Display zeigt die Ladefunktion an:



- 6 V Motorradmodus
- 6 V Motorrad-Wintermodus
- 12 V Motorradmodus
- 12 V Motorrad-Wintermodus
- 12 V Automodus
- 12 V Auto-Wintermodus
- Batteriespannung
- Fehler 1
- Fehler 2
- VOLL
- Anzeige des Ladezustands

### 6.2 BATTERIETEST

Die Spannung geladener 12-Volt-Batterien kann ohne Anschluss an eine Netzsteckdose geprüft werden. Schließen Sie dazu das Ladegerät an die Batterie an. Auf dem Display wird die Spannung der Batterie angezeigt.

### 6.3 VERFÜGBARE LADEMODI

Der Wintermodus sollte bei Temperaturen von unter 0°C verwendet werden. Er lädt die Batterie auf eine um 0,3V höhere Zielspannung auf.

6 V Motorradmodus (2 A)	Verwenden Sie diese Einstellung zum Laden großer 6-Volt-Batterien.
6 V Motorrad-Wintermodus (2 A)	Verwenden Sie diese Einstellung zum Laden kleiner 6-Volt-Batterien im Winter.



12 V Motorradmodus (2 A)	Verwenden Sie diese Einstellung zum Laden von 12-Volt-Batterien.
12 V Motorrad-Wintermodus (2 A)	Verwenden Sie diese Einstellung zum Laden großer 12-Volt-Batterien im Winter.
12 V Automodus (4 A)	Verwenden Sie diese Einstellung zum Laden von 12-Volt-Batterien.
12 V Auto-Wintermodus (4 A)	Verwenden Sie diese Einstellung zum Laden von 12-Volt-Batterien im Winter.

## 6.4 INBETRIEBNAHME

- Schließen Sie das Ladegerät gemäß den Anweisungen an die Batterie an.
- Verbinden Sie den Netzstecker des Ladegerätes mit der Netzsteckdose.
- Das Display leuchtet auf.  
Die LED für Fehler 1 leuchtet, wenn:
  - die Klemmen nicht an die Batterie angeschlossen sind
  - die Klemmen für Plus und Minus vertauscht sind
  - die Spannung der Fahrzeugbatterie weniger als 0,5 V beträgt
  - die Batterie tiefentladen ist, (Ladevorgang findet statt)
- Wählen Sie den Lademodus durch Drücken der Taste MODE und warten Sie 5 Sekunden.  
Die LED für Fehler 1 leuchtet, wenn:
  - die Batteriespannung weniger als 1,5 V beträgt
  - das Ladegerät im 6-Volt-Modus an eine Batterie mit mehr als 7,8 V angeschlossen ist
  - das Ladegerät im 12-Volt-Modus an eine Batterie mit mehr als 15,6 V angeschlossen ist
Die LED für Fehler 2 leuchtet, wenn:
  - die Spannung einer 6-Volt-Batterie nach 4-minütiger Ladezeit weniger als  $5,5\text{ V} \pm 0,2\text{ V}$  beträgt oder die Spannung nach 6-stündiger Reparatur mit hoher Spannung weniger als 6 V beträgt
  - die Spannung einer 12-Volt-Batterie nach 4-minütiger Ladezeit weniger als  $11\text{ V} \pm 0,2\text{ V}$  beträgt oder die Spannung nach 6-stündiger Reparatur mit hoher Spannung weniger als 12 V beträgt

Bei Fehler 2 wird die Batterie als defekt eingestuft und muss ersetzt werden.

Trennen Sie nach Abschluss des Ladevorgangs das Ladegerät von der Netzsteckdose, bevor Sie die Klemmen entfernen.

## 6.5 LADEPHASEN

Automatischer Ladevorgang mit Mikroprozessor-Steuerung.

- Diagnose:** Analyse, ob die Batterie geladen werden kann oder nicht, um das Laden einer defekten Batterie zu vermeiden:
  - Wenn die Batteriespannung bei  $< 0,5\text{ V}$  liegt, erkennt das Ladegerät dies als fehlerhaften Anschluss und zeigt Fehler 1.
  - 0,5 V - 1,5 V bedeutet einen schlechten Batteriezustand.
  - Bei 1,5 V - 12V wird die Vorladephase gestartet.
  - Bei 12 V - 14 V beginnt die Konstantstrom-Ladephase.
  - 14 V - 15 V bedeutet, die Batterie ist vollständig geladen.

- Wenn die Batteriespannung bei  $> 15\text{ V}$  liegt, erkennt das Ladegerät dies als fehlerhaften Anschluss und zeigt Fehler 1.
2. **Vorladephase:** Wenn die Batteriespannung  $1,5\text{ V} - 12\text{ V}$  beträgt, lädt das Ladegerät die Batterie mit geringer Stromstärke, um die Lebensdauer der Batterie zu verlängern.
  3. **Soft-Start-Phase:** Hauptladevorgang mit geringem Ladestrom.
  4. **Konstantstrom-Phasen:** CC1, CC2, Schnellladung. Automatische Anpassung des Ladestroms an den Batteriezustand für eine lange Lebensdauer der Batterie.
  5. **Absorptions-Ladephase mit Konstantspannung (CV):** Die Ladespannung liegt bei  $14,6\text{ V}$ , doch der Ladestrom wird schrittweise reduziert, bis die Batterie vollständig geladen ist.
  6. **Ruhephase:** Nachdem die Batterie vollständig geladen ist, wird der Ladevorgang beendet.
  7. **Wiederherstellung:** Automatisches Ein- und Ausschalten des Stromkreises. Das Ladegerät überwacht eine vollständig geladene Batterie. Wenn die Batteriespannung unter  $12,8\text{ V}$  sinkt, beginnt das Ladegerät erneut mit Phase 1, um die Batterie aufzuladen. Vergewissern Sie sich, dass die Batterie nicht überlädt und der Elektrolytstand korrekt ist.



## 7.0 WARTUNGS- UND PFLEGEHINWEISE

Vor Wartungsarbeiten oder Kontrollmaßnahmen immer das Gerät abschalten und den Netzstecker ziehen.

Prüfen Sie alle Teile auf Abnutzungserscheinungen. Bei Feststellungen von Mängeln, das Produkt nicht weiterverwenden. Lassen Sie Teile nur gegen Original-Ersatzteile von einem Fachmann austauschen, gemäß den Vorgaben des Herstellers. Durch mangelnde Pflege und Wartung kann das Gerät Schaden nehmen. Gefährliche Situationen können entstehen. Das Gerät darf aus Gründen der elektrischen Sicherheit nicht mit Flüssigkeiten behandelt oder gar darin eingetaucht werden. Eine regelmäßige Wartung trägt zur Sicherheit des Produkts bei und erhöht die Lebensdauer.

- Lagern Sie das Gerät an einem sauberen, trockenen Ort.
- Wickeln Sie die Kabel auf, wenn das Gerät nicht benutzt wird.
- Reinigen Sie das Gehäuse und die Kabel mit einem leicht angefeuchteten Tuch.
- Entfernen Sie mit einer Lösung aus Wasser und Backpulver jegliche Korrosionsrückstände von den Klemmen.
- Überprüfen Sie die Kabel regelmäßig auf Risse oder andere Beschädigungen. Mit defekten Kabeln darf das Gerät nicht mehr verwendet werden.

**WARNUNG:** Alle anderen Wartungsarbeiten dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

## 8.0 FEHLERBESEITIGUNG

Problem	mögliche Ursache	Lösung
Schlechter Batteriezustand	Die LED für Fehler 2 wird eingeschaltet, wenn die Batteriespannung weniger als $2\text{ V}$ beträgt oder sich die Batterie in einem fehlerhaften Zustand befindet, z.B. bei einer kurzgeschlossenen Zelle.	Lassen Sie die Batterie von einem qualifizierten Techniker überprüfen.

Batterie wird nicht geladen	Fehlende Stromversorgung Fehlerhafter Anschluss an die Batteriepole Falsche Ladespannung ausgewählt Batteriespannung zu gering	Vergewissern Sie sich, dass das Ladegerät an eine Netzsteckdose angeschlossen und das Display eingeschaltet ist. Trennen Sie das Ladegerät von der Netzsteckdose und überprüfen Sie den Batterieanschluss. Vergewissern Sie sich, dass eine gute Verbindung zum Batterieanschluss/Pol und/oder zur Fahrzeugkarosserie besteht. Überprüfen Sie, ob die korrekte Ladespannung für die Batterie ausgewählt wurde. Vergewissern Sie sich, dass genügend Zeit zum Laden der Batterie zur Verfügung steht.
-----------------------------	---	---

## 9.0 TECHNISCHE DATEN

Eingangsspannung	230V AC 50Hz
Ausgangsspannung	6V 2A/12V DC
Ausgangsstrom	6V 2A/12V -2A & 12V 4A
Ausgangsspannung ohne Last	<0,5V
Mindestspannung Start	>2,0V
Leistungsaufnahme mit Last	60W
Leistungsaufnahme ohne Last	0,8W
Arbeitstemperaturbereich	-20 bis +45°C
Max. Luftfeuchtigkeit	90% rel.
Lagertemperatur	-30 bis +70°C



## 10.0 ENTSORGUNG

Am Ende der langen Lebensdauer Ihres Artikels führen Sie bitte die wertvollen Rohstoffe einer fachgerechten Entsorgung zu, so dass ein ordnungsgemäßes Recycling stattfinden kann. Sollten Sie sich nicht sicher sein, wie Sie am besten vorgehen, helfen die örtlichen Entsorgungsbetriebe oder Wertstoffhöfe gerne weiter.



## KORREKTE ENTSORGUNG DIESES PRODUKTS

Entsorgen Sie elektronische Geräte nie über den Hausmüll! Bringen Sie defekte oder aussortierte Geräte zu Wertstoffhöfen.

Innerhalb der EU weist dieses Symbol darauf hin, dass dieses Produkt nicht über den Hausmüll entsorgt werden darf. Altgeräte enthalten wertvolle recyclingfähige Materialien, die einer Wiederverwertung zugeführt werden sollten und um die Umwelt bzw. der menschlichen Gesundheit nicht durch unkontrollierte Müllbeseitigung zu schaden. Bitte entsorgen Sie Altgeräte deshalb über geeignete Sammelsysteme oder senden Sie das Gerät zur Entsorgung an die Stelle, bei der Sie es gekauft haben. Diese wird dann das Gerät der stofflichen Verwertung zuführen.

# MANUAL

## Dear Customer,

Thank you for choosing our product. You have made a good choice by buying one of our brand-name products. Our products are regularly inspected to ensure that they meet the desired high quality standard and, of course, always comply with the stringent requirements of the European Union.



## **READ THE OPERATING MANUAL. IMPORTANT INFORMATION. KEEP IN A SAFE PLACE FOR FUTURE USE!**

Thoroughly read the manual in full before using the product for the first time. Keep this manual for future reference. If you pass on the product one day, be sure to hand over this manual as well.

## **TABLE OF CONTENTS**

1.0 SYMBOLS.....	12
2.0 SAFETY INFORMATION .....	13
2.1 GENERAL SAFETY INFORMATION FOR USE.....	13
2.2 GENERAL SAFETY INFORMATION .....	13
2.3 PERSONAL SAFETY MEASURES .....	14
2.4 ELECTRICAL SAFETY.....	14
2.5 USING AND MAINTAINING ELECTRICAL ITEMS .....	15
3.0 INTENDED USE .....	15
4.0 UNPACKING INSTRUCTIONS .....	15
5.0 BEFORE USING THE DEVICE FOR THE FIRST TIME .....	15
5.1 PREPARING THE CHARGING PROCESS.....	15
5.2 POSITIONING THE CHARGER.....	15
5.3 PRECAUTIONS FOR THE DC CONNECTION.....	15
5.4 CHARGING THE BATTERY INSIDE THE VEHICLE .....	16
5.5 BATTERY OUTSIDE OF THE VEHICLE.....	16
5.6 PRECAUTIONS FOR CONNECTING THE MAINS PLUG .....	16
5.7 DURATION OF THE CHARGING PROCESS .....	17
6.0 OPERATION .....	17
6.1 LC DISPLAY .....	17
6.2 TESTING THE BATTERY .....	18
6.3 AVAILABLE CHARGING MODES .....	18
6.4 COMMISSIONING .....	18
6.5 CHARGING PHASES.....	19
7.0 MAINTENANCE AND CARE INSTRUCTIONS .....	19
8.0 TROUBLESHOOTING .....	19
9.0 TECHNICAL DATA.....	20
10.0 DISPOSAL.....	20

## **1.0 SYMBOLS**



### **CAUTION! POTENTIAL DANGER!**

Observe the safety information and setup instructions to avoid the risk of injury or damage to the product.



### **RISK OF SUFFOCATION!**

Keep small parts and packaging material out of the reach of children!



### **CAUTION!**

The device is not a toy and should not be handled by children.



### **PRODUCT MODIFICATION**

Never make modifications to the product! Modifications will invalidate the warranty and the product may become unsafe or – in the worst-case scenario – even dangerous.



### **WARNING – ELECTRICAL VOLTAGE!**

Danger of death and risk of harm to people's health due to electrical voltage.

## **2.0 SAFETY INFORMATION**

### **2.1 GENERAL SAFETY INFORMATION FOR USE**

- The product requires a power supply of 220 – 240 V / ~50 – 60 Hz. Please check that the appropriate power supply is available before use.
- Be sure to disconnect the power supply before dismantling / reassembling or adjusting the product.
- Do not remove any warning labels or signs from the product.
- To avoid danger, if the device is damaged contact our Customer Service team or send the device to one of our authorised service centres for replacement, and do not attempt to replace it without our authorisation.
- The battery charger must not be covered during operation.

### **2.2 GENERAL SAFETY INFORMATION**

- CAUTION! Read all the safety information and instructions. Failure to follow the safety information and instructions may cause electric shock, fire and/or serious injury.
- Ensure that water cannot get inside the device. Never immerse the device in water or other liquids. Never expose it to rain.
- Do not use the device if the mains plug, mains cable or any other part of the device is defective or damaged.
- Do not use the device if it has previously been dropped.
- Do not use the device if it exhibits visible signs of damage.
- Do not remove the mains plug from the socket by pulling on the mains cable.
- Never insert or remove the mains plug with wet hands.
- This device may be used by children over the age of 8 and by persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or a lack of experience and knowledge, provided that they are supervised or have been instructed on how to use the device safely and understand the risks involved. Children must not play with the device. Do not allow children to clean the device or perform user maintenance without supervision.
- Do not use any electrical devices in potentially explosive environments (e.g. in the presence of flammable liquids, gases or dust). Electrical devices produce sparks that can ignite dust or exhaust fumes.
- CAUTION. Only charge rechargeable batteries to reduce the risk of injury. Other types of battery may explode and cause injury and property damage.
- The use of accessories not recommended or sold by the battery charger manufacturer may lead to fire, electric shock or injury.





- Position the cables so that no-one can step on them or trip over them, and so that they cannot be damaged or loaded in any other way.
- An extension cable should only be used if absolutely necessary. The use of unsuitable extension cables may lead to fire and electric shock.
- Do not dismantle the charger. Instead, contact a qualified technician for any necessary maintenance or repair work. Incorrect reassembly may lead to a risk of electric shock or fire.
- **WARNING – DANGER DUE TO EXPLOSIVE GASES**
- **WORKING NEAR A LEAD-ACID BATTERY IS DANGEROUS. BATTERIES GENERATE EXPLOSIVE GASES DURING NORMAL OPERATION. SO IT IS EXTREMELY IMPORTANT THAT YOU READ THIS OPERATING MANUAL AND FOLLOW THE INSTRUCTIONS CAREFULLY EACH TIME BEFORE USING YOUR CHARGER.**
- Follow these instructions – as well as the battery manufacturer's instructions and the instructions issued by any manufacturers of any accessories you use that you intend to use near the battery – to reduce the risk of battery explosion. Observe the safety information on these products and on the engine.

### **2.3 PERSONAL SAFETY MEASURES**

- While you are working near a battery, another person should be within earshot or at a distance that allows them to come to your aid.
- Keep generous amounts of fresh water and soap nearby in case skin, clothes or eyes come(s) into contact with battery acid.
- Wear full eye protection and protective clothing. Avoid touching your eyes when working near the battery.
- If skin or clothes come(s) into contact with battery acid, wash immediately with soap and water. If battery acid gets into the eyes, rinse them with cold running water for at least 10 minutes and seek medical attention immediately.
- NEVER smoke or allow sparks or flames to develop near the battery or engine.
- Take special care to ensure that no metal tools end up on the battery. This may lead to sparking, short-circuiting of the battery or another electrical component and cause an explosion.
- Remove personal metal objects such as rings, bracelets, necklaces and watches before working with a battery. A battery can produce a short-circuit current that can melt rings or similar metal objects and cause severe burns.
- Only use the charger for batteries. The device is not suitable for supplying power to any other low-voltage electrical system. Do not use the battery charger to charge dry batteries that are often used in household appliances. These batteries may explode and cause injury and property damage.
- NEVER charge a frozen battery.

### **2.4 ELECTRICAL SAFETY**

- The plugs of electrical devices must be compatible with the socket. Never change the plug. Do not use adapter plugs with earthed electrical devices. Original plugs and matching sockets reduce the risk of electric shock.
- Use the cable only for its intended purpose. Never use the cable to carry, pull or unplug the electrical device. Keep the cable away from heat, oil, sharp edges and moving parts. Damaged or entangled cables increase the risk of electric shock.
- If operating the electrical device in a damp environment is unavoidable, use a residual current device for personal protection purposes.

## 2.5 USING AND MAINTAINING ELECTRICAL ITEMS

- Check the device for faults or damage. If damaged, have the electrical device repaired by a specialist before use.



## 3.0 INTENDED USE

The battery charger is used for charging and maintenance charging of 6 V and 12 V wet, MF, gel and AGM batteries. Use the product only for the purpose it is intended for. The manufacturer accepts no liability for damage caused by unintended use. Any modification to the product may negatively impact safety, cause hazards and invalidate the warranty.

**Only suitable for domestic use; not for commercial use.**

## 4.0 UNPACKING INSTRUCTIONS

Open the box and remove the product. After unpacking, please check the product for damage and to ensure it is complete. Subsequent complaints cannot be accepted.

## 5.0 BEFORE USING THE DEVICE FOR THE FIRST TIME

### 5.1 PREPARING THE CHARGING PROCESS

- If necessary, remove the battery from the vehicle for charging. Always remove the earthed clamp from the battery first. Ensure that all car accessories are switched off to prevent arcing.
- Ensure that the area around the battery is well ventilated during charging. Gas can be blown using a piece of cardboard or other non-metallic material used as a fan.
- Clean the battery clamps. Take care to ensure that no corrosion residues come into contact with the eyes.
- Top up each cell with distilled water until the battery acid reaches the level specified by the battery manufacturer. This removes excess gas from the cells. Do not overfill. Carefully follow the manufacturer's charging instructions for a battery without cell caps.
- Familiarise yourself thoroughly with the specific precautions indicated by the battery manufacturer (e.g. regarding the removal or non-removal of the cell caps and the recommended charging levels).
- Refer to the vehicle manufacturer's manual to determine the battery voltage and ensure that the output voltage selector switch is set to the correct voltage.
- If the charger's charging level is adjustable, charge the battery with the lowest charging level first.

### 5.2 POSITIONING THE CHARGER

- Position the charger as far away from the battery as the DC cable allows.
- Never place the charger directly above the battery to be charged. Corrosive gases that can damage the charger escape from the battery.
- Never allow battery acid to drip onto the charger.
- Never use the charger in enclosed indoor spaces or areas with otherwise restricted ventilation.
- Do not place a battery on the charger.

### 5.3 PRECAUTIONS FOR THE DC CONNECTION

- Connect and disconnect the clamps only after the mains plug has been removed from the mains socket.
- Always ensure that the clamps do not come into contact with one another.

- Attach the clamps to the battery poles and turn or move the clamps back and forth several times to ensure a good connection. This helps to prevent the clamps from slipping off the poles and reduces the risk of sparking.

#### **5.4 CHARGING THE BATTERY INSIDE THE VEHICLE**

Follow these steps if the battery is installed in a vehicle. A spark near the battery may cause the battery to explode. To reduce the risk of sparking:

- Position all the cables so that they cannot be damaged by the bonnet, door or moving engine components.
- Keep away from fan blades, belts, pulleys and other parts that may cause injury.
- Check the polarity of the battery poles. The battery's POSITIVE POLE (POSITIVE, P, +) usually has a larger diameter than the NEGATIVE POLE (NEGATIVE, N, -).
- Determine which pole of the battery is earthed to the body (connected to the vehicle body).
- For vehicles earthed at the negative pole, connect the battery charger's POSITIVE CLAMP (RED) to the battery's non-earthed POSITIVE POLE (POSITIVE, P, +).
- Connect the NEGATIVE CLAMP (BLACK) to the vehicle body or engine block at a point away from the battery. Do not connect the clamp to the carburettor, fuel lines or housing plates. Attach the clamp to a solid metal area of the frame or to the engine block.
- For vehicles earthed at the positive pole, connect the battery charger's NEGATIVE CLAMP (BLACK) to the battery's non-earthed NEGATIVE POLE (NEGATIVE, N, -). Connect the POSITIVE CLAMP (RED) to the vehicle body or engine block at a point away from the battery. Do not connect the clamp to the carburettor, fuel lines or housing plates. Attach the clamp to a solid metal area of the frame or to the engine block.
- To disconnect the charger, unplug the mains plug from the mains socket, remove the clamp from the vehicle body and then remove the clamp from the battery pole.

#### **5.5 BATTERY OUTSIDE OF THE VEHICLE**

Follow these steps if the battery is outside of a vehicle. A spark near the battery can cause the battery to explode. To reduce the risk of sparking:

- Check the polarity of the battery poles. The battery's POSITIVE POLE (POSITIVE, P, +) usually has a larger diameter than the NEGATIVE POLE (NEGATIVE, N, -).
- Connect an insulated battery cable measuring min. 61 cm long and 6 AWG thick to the battery's NEGATIVE POLE (NEGATIVE, N, -).
- Connect the charger's POSITIVE CLAMP (RED) to the battery's POSITIVE POLE (POSITIVE, P, +).
- Keep yourself and the free end of the cable as far away from the battery as possible – then connect the charger's NEGATIVE CLAMP (BLACK) to the free end of the cable.
- Do not turn towards the battery when making the final connection.
- When disconnecting the charger, always reverse the order of the connection process and stay as far away from the battery as possible when disconnecting the first connection.
- A marine battery (boat battery) must be removed and charged on land. Charging on board requires special equipment for marine use.

#### **5.6 PRECAUTIONS FOR CONNECTING THE MAINS PLUG**

- The mains plug must be plugged into a mains socket that has been correctly installed in accordance with all local codes and regulations.



- DANGER! Never modify the mains cable or plug – if it does not fit into the mains socket, have a qualified technician install a suitable mains socket. Improper connection may lead to electric shock. This battery charger is intended for operation on a 230 V mains supply system.

### 5.7 DURATION OF THE CHARGING PROCESS

- The following instructions allow you to determine the charging time for a specific battery.
- Test the battery's state of charge with a hydrometer or an electronic battery tester.
- Determine the battery's capacity by ampere hours or reserve capacity. If these values are not indicated on the battery, contact your local battery dealer to obtain this information. These are the only values that can be used to determine the duration of the charging process.
- Insert the battery capacity, the battery state of charge and the ampere setting to be selected on the charger into the formula below.

$$\frac{\text{Battery's ampere-hour capacity} \times \text{Percent of the required charge}}{\text{Ampere setting selected on the charger}} = \text{Number of charging hours}$$

- If the battery capacity is specified as reserve capacity, use the following formula to convert the reserve capacity to ampere-hours.

$$\frac{\text{Reserve capacity}}{2} + 15.5 = \text{Ampere-hour capacity}$$

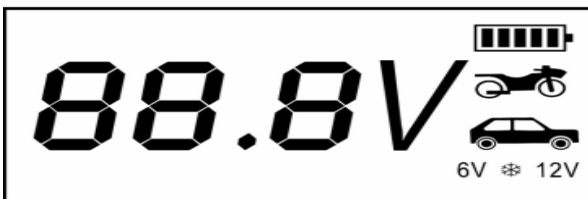
NOTE: The duration of the charging processes is approximate and varies depending on the battery. Always follow the battery manufacturer's specific charging instructions. If the unit is used for permanent trickle charging, the display illumination switches off 24 hours after the full charging capacity has been reached to save energy.

### 6.0 OPERATION

Familiarise yourself with all the safety and connection instructions before using the charger. Failure to do so may damage the battery and lead to serious injury or death.

#### 6.1 LC DISPLAY

The LC display indicates the charging function:



- |                              |                                     |
|------------------------------|-------------------------------------|
| • 6 V motorbike mode         | • Battery voltage                   |
| • 6 V motorbike winter mode  | • Error 1                           |
| • 12 V motorbike mode        | • Error 2                           |
| • 12 V motorbike winter mode | • FULL                              |
| • 12 V car mode              | • Indication of the state of charge |
| • 12 V car winter mode       |                                     |

## 6.2 TESTING THE BATTERY

The voltage of charged 12 V batteries can be tested without connecting to a mains socket. To do this, connect the charger to the battery. The display indicates the battery's voltage.

## 6.3 AVAILABLE CHARGING MODES

The winter mode should be used at temperatures below 0°C. It charges the battery to a target voltage that is 0.3V higher.

6 V motorbike mode (2 A)	Use this setting to charge large 6 V batteries.
6 V motorbike winter mode (2 A)	Use this setting to charge small 6 V batteries in winter.
12 V motorbike mode (2 A)	Use this setting to charge 12 V batteries.
12 V motorbike winter mode (2 A)	Use this setting to charge large 12 V batteries in winter.
12 V car mode (4 A)	Use this setting to charge 12 V batteries.
12 V car winter mode (4 A)	Use this setting to charge 12 V batteries in winter.

## 6.4 COMMISSIONING

1. Connect the charger to the battery according to the instructions.

2. Connect the charger's mains plug to the mains socket.

3. The display lights up.

The Error 1 LED lights up when:

- The clamps are not connected to the battery
- The positive and negative clamps are reversed
- The vehicle battery's voltage is less than 0.5 V
- The battery is deeply discharged (charging takes place)

4. Select the charging mode by pressing the MODE button and wait 5 seconds.

The Error 1 LED lights up when:

- The battery voltage is less than 1.5 V
- The charger is connected in 6 V mode to a battery with more than 7.8 V
- The charger is connected in 12 V mode to a battery with more than 15.6 V

The Error 2 LED lights up when:

- The voltage of a 6 V battery is less than  $5.5 \text{ V} \pm 0.2 \text{ V}$  after 4 minutes of charging, or the voltage is less than 6 V after 6 hours of high-voltage repair
- The voltage of a 12 V battery is less than  $11 \text{ V} \pm 0.2 \text{ V}$  after 4 minutes of charging, or the voltage is less than 12 V after 6 hours of high-voltage repair

In case of Error 2, the battery is classified as defective and must be replaced.

When charging is complete, disconnect the charger from the mains socket before removing the clamps.

## 6.5 CHARGING PHASES

Automatic charging process with microprocessor control.

1. **Diagnosis:** Analysis of whether the battery can be charged or not to avoid charging a defective battery:
  - If the battery voltage is  $< 0.5\text{ V}$ , the charger recognises this as a faulty connection and displays Error 1.
  - $0.5\text{ V} - 1.5\text{ V}$  means the battery is in a poor condition.
  - At  $1.5\text{ V} - 12\text{ V}$ , the pre-charging phase is started.
  - At  $12\text{ V} - 14\text{ V}$ , the constant current charging phase begins.
  - $14\text{ V} - 15\text{ V}$  means the battery is fully charged.
  - If the battery voltage is  $> 15\text{ V}$ , the charger recognises this as a faulty connection and displays Error 1.
2. **Pre-charging phase:** When the battery voltage is  $1.5\text{ V} - 12\text{ V}$ , the charger charges the battery at low current to prolong the battery life.
3. **Soft start phase:** Main charging process with a low charging current.
4. **Constant current phases:** CC1, CC2, quick charge. Automatic adjustment of the charging current to the battery condition for a long battery life.
5. **Absorption charging phase with constant voltage (CV):** The charging voltage is  $14.6\text{ V}$ , but the charging current is gradually reduced until the battery is fully charged.
6. **Resting phase:** After the battery is fully charged, the charging process is terminated.
7. **Restoration:** Automatic switching on and off of the circuit. The charger monitors a fully charged battery. If the battery voltage drops below  $12.8\text{ V}$ , the charger starts again with Phase 1 to charge the battery. Ensure that the battery is not overcharged and the electrolyte level is correct.



## 7.0 MAINTENANCE AND CARE INSTRUCTIONS

Always switch off the device and disconnect the mains plug before carrying out maintenance or inspection work.

Check all the parts for signs of wear. Do not continue to use the product if you find any defects. Only have parts replaced with genuine spare parts by a specialist in accordance with the manufacturer's specifications. A lack of care and maintenance can damage the device. Dangerous situations can arise. To ensure electrical safety, the device must not be treated with or even immersed in liquids. Regular maintenance helps to ensure the safety of the product and increases its service life.

- Store the device in a clean, dry place.
- Wind up the cables when the device is not in use.
- Clean the housing and the cables with a slightly damp cloth.
- Remove any corrosion residue from the clamps with a solution of water and baking powder.
- Regularly check the cables for cracks or other damage. The device must no longer be used with defective cables.

**WARNING:** All other maintenance work must only be carried out by qualified personnel.

## 8.0 TROUBLESHOOTING

Problem	Possible causes	Solution
---------	-----------------	----------

Poor battery condition	The Error 2 LED is switched on when the battery voltage is less than 2 V or the battery is in a faulty state (e.g. a short-circuited cell).	Have the battery checked by a qualified technician.
Battery is not charged	Lack of power supply Incorrect connection to the battery poles Wrong charging voltage selected Battery voltage too low	Ensure that the charger is plugged into a mains socket and the display is switched on.  Disconnect the charger from the mains socket and check the battery connection. Ensure that there is a good connection to the battery connector / pole and/or the vehicle body.  Check whether the correct charging voltage has been selected for the battery.  Ensure that there has been enough time to charge the battery.

## 9.0 TECHNICAL DATA

Input voltage	230 V AC 50 Hz
Output voltage	6 V 2 A/12 V DC
Output current	6 V 2 A/12 V -2 A & 12 V 4 A
Output voltage without load	< 0.5 V
Minimum voltage Start	> 2.0 V
Power consumption with load	60 W
Power consumption without load	0.8 W
Working temperature range	-20 to +45°C
Max. humidity	90% rel.
Storage temperature	-30 to +70°C



## 10.0 DISPOSAL

At the end of your item's long service life, please dispose of the valuable raw materials properly so that proper recycling can take place. If you are not sure how best to proceed, the local waste disposal companies or recycling centres will be happy to help.



## CORRECT DISPOSAL OF THIS PRODUCT

Never dispose of electronic devices as household waste! Take defective or discarded devices to recycling centres.

Within the EU, this symbol indicates that this product must not be disposed of as household waste. Old devices contain valuable recyclable materials that should be recycled so that there is no harm to the environment or human health as a result of uncontrolled waste disposal. Please, therefore, dispose of old devices through suitable collection systems or return the device for disposal at the place where you bought it. They will then send the device for recycling.

# NOTICE D'UTILISATION

Chère cliente, Cher client,

Nous vous remercions d'avoir choisi notre produit. Vous avez fait le bon choix en achetant l'un des articles de notre marque. Nos produits sont soumis à des contrôles réguliers et répondent naturellement aux exigences strictes de l'Union européenne afin d'offrir le haut niveau de qualité dont nous souhaitons vous faire profiter.



**LISEZ LA NOTICE D'UTILISATION ET LES REMARQUES IMPORTANTES QU'ELLE CONTIENT. CONSERVEZ-LA EN VUE DE TOUTE CONSULTATION ULTÉRIEURE !**

Veillez lire la notice attentivement et dans son intégralité avant la première utilisation. Conservez-la afin de pouvoir vous y reporter par la suite. Si vous deviez un jour transmettre le produit à une autre personne, veillez à lui donner également la notice.

## TABLE DES MATIÈRES

1.0 SYMBOLES .....	21
2.0 CONSIGNES DE SÉCURITÉ.....	22
2.1 CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ CONCERNANT L'UTILISATION DE L'APPAREIL .....	22
2.2 CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ .....	22
2.3 MESURES DE SÉCURITÉ PERSONNELLES.....	23
2.4 SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE .....	24
2.5 UTILISATION ET ENTRETIEN DES ÉLÉMENTS ÉLECTRIQUES.....	24
3.0 UTILISATION CONFORME .....	24
4.0 CONSIGNES DE DÉBALLAGE.....	24
5.0 AVANT LA MISE EN SERVICE.....	24
5.1 PRÉPARATION DU CHARGEMENT.....	24
5.2 POSITIONNEMENT DU CHARGEUR .....	25
5.3 MESURES DE PRÉCAUTION RELATIVES AU BRANCHEMENT SUR LE COURANT CONTINU .....	25
5.4 CHARGER LA BATTERIE À L'INTÉRIEUR DU VÉHICULE .....	25
5.5 BATTERIE EN DEHORS DU VÉHICULE.....	26
5.6 MESURES DE PRÉCAUTION RELATIVES AU BRANCHEMENT DE LA FICHE SECTEUR .....	26
5.7 TEMPS DE CHARGEMENT.....	26
6.0 FONCTIONNEMENT .....	27
6.1 ÉCRAN LCD.....	27
6.2 TEST DE BATTERIE .....	27
6.3 MODES DE CHARGEMENT DISPONIBLES .....	27
6.4 MISE EN SERVICE.....	28
6.5 PHASES DE CHARGEMENT .....	28
7.0 CONSIGNES DE MAINTENANCE ET D'ENTRETIEN .....	29
8.0 RÉOLUTION DES PANNES.....	29
9.0 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES.....	30
10.0 MISE AU REBUT .....	30

## 1.0 SYMBOLES



### ATTENTION ! CE PRODUIT PEUT PRÉSENTER DES RISQUES !

Respectez les consignes de sécurité et la notice de montage afin d'éviter tout risque de blessures ou de détérioration du produit.



## **RISQUE D'ASPHYXIE !**

Gardez les petites pièces et les emballages hors de portée des enfants !



## **ATTENTION !**

L'appareil n'est pas un jouet. Il doit être tenu hors de portée des enfants.



## **MODIFICATION DU PRODUIT**

N'apportez aucune modification au produit ! Toute modification entraîne l'annulation de la garantie et peut rendre l'utilisation du produit risquée, voire dangereuse, dans le pire des cas.



## **AVERTISSEMENT EN CAS DE TENSION ÉLECTRIQUE !**

Ce produit étant alimenté en tension, il présente des risques pour la vie et la santé des personnes.

## **2.0 CONSIGNES DE SÉCURITÉ**

### **2.1 CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ CONCERNANT L'UTILISATION DE L'APPAREIL**

- L'appareil doit être alimenté par une tension électrique de 220-240 V~50-60 Hz. Veuillez vérifier que l'alimentation électrique est adaptée avant toute utilisation.
- Veillez à couper l'alimentation électrique avant de démonter, remonter ou adapter le produit.
- Ne retirez aucune étiquette d'avertissement ni plaque signalétique du produit.
- Pour éviter les risques lorsque l'appareil est endommagé, adressez-vous au service client ou envoyez l'appareil à l'un de nos centres après-vente agréés en vue de son remplacement. N'essayez pas de procéder à un échange sans notre autorisation.
- Lorsqu'il fonctionne, le chargeur de batterie ne doit pas être recouvert.

### **2.2 CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ**

- ATTENTION ! Lisez l'intégralité des consignes de sécurité et instructions. Tout non-respect des consignes de sécurité et des instructions peut entraîner une décharge électrique, un incendie et/ou des blessures graves.
- Veillez à ce que l'eau ne puisse pas pénétrer dans l'appareil. Ne plongez jamais l'appareil dans l'eau ou tout autre liquide. Ne le laissez jamais sous la pluie.
- N'utilisez pas l'appareil si la fiche d'alimentation, le câble d'alimentation ou toute autre partie de l'appareil est défectueux ou endommagé.
- N'utilisez pas l'appareil s'il a subi une chute.
- N'utilisez pas l'appareil s'il présente des signes visibles d'endommagement.
- Ne retirez pas la fiche d'alimentation en tirant sur le câble d'alimentation.
- Ne branchez ou ne débranchez jamais les fiches d'alimentation avec les mains mouillées.
- Cet appareil peut être utilisé par des enfants à partir de 8 ans et par des personnes dotées de facultés physiques, sensorielles ou mentales réduites ou disposant d'une expérience et de connaissances limitées, dans la mesure où ceux-ci sont sous surveillance ou reçoivent des instructions pour l'utilisation sûre de l'appareil, et où ils comprennent les risques encourus. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et la maintenance utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.
- N'utilisez pas d'appareils électriques en atmosphère explosive, par exemple en présence de fluides, gaz et poussières inflammables. Les appareils électriques produisent des étincelles susceptibles d'enflammer la poussière ou les gaz de combustion.



- **ATTENTION** Utilisez l'appareil uniquement pour charger des batteries rechargeables afin de réduire le risque de blessure. Les autres types de batteries peuvent exploser et occasionner des blessures et des dégâts matériels.
- L'utilisation d'accessoires qui ne sont pas recommandés ou commercialisés par le fabricant du chargeur de batterie peut occasionner des incendies, des décharges électriques ou des blessures.
- Positionnez les câbles de manière à ce que personne ne puisse marcher ou trébucher dessus et de manière à ce que les câbles ne puissent être endommagés ou sollicités d'aucune autre façon.
- L'utilisation d'une rallonge électrique est uniquement permise si cela est impérativement nécessaire. L'utilisation de rallonges électriques inadaptées peut provoquer des incendies et des décharges électriques.
- Ne démontez pas le chargeur. Adressez-vous plutôt à un technicien qualifié pour effectuer les opérations de maintenance et les réparations nécessaires. Si le chargeur est mal remonté, il présente des risques de décharge électrique ou d'incendie.



- **AVERTISSEMENT – RISQUE LIÉ AUX GAZ EXPLOSIFS**
- IL EST DANGEREUX DE TRAVAILLER À PROXIMITÉ D'UNE BATTERIE AU PLOMB-ACIDE. LES BATTERIES PRODUISENT DES GAZ EXPLOSIFS. CELA FAIT PARTIE DE LEUR FONCTIONNEMENT NORMAL. C'EST POURQUOI IL EST PRIMORDIAL DE LIRE CETTE NOTICE D'UTILISATION ET DE SUIVRE PRÉCISÉMENT LES INSTRUCTIONS AVANT CHAQUE UTILISATION DU CHARGEUR.
- Suivez les consignes de ce manuel, ainsi que les consignes du fabricant de la batterie et du fabricant de tout autre accessoire que vous souhaitez utiliser à proximité de la batterie afin de réduire le risque d'explosion de la batterie. Respectez les consignes de sécurité apposées sur ces produits et sur le moteur.

### **2.3 MESURES DE SÉCURITÉ PERSONNELLES**

- Lorsque vous travaillez à proximité d'une batterie, ayez toujours une autre personne à une distance où elle pourra vous entendre ou d'où elle pourra vous aider.
- Ayez toujours une grande quantité d'eau douce et du savon à portée de main au cas où votre peau, vos vêtements ou vos yeux entrent en contact avec l'acide de la batterie.
- Portez une protection oculaire intégrale et des vêtements de protection intégraux. Évitez de toucher vos yeux si vous travaillez à proximité de la batterie.
- En cas de contact de l'acide de la batterie avec la peau ou les vêtements, lavez-les immédiatement avec de l'eau et du savon. En cas de contact de l'acide de la batterie avec les yeux, rincez abondamment vos yeux sous un filet d'eau pendant au moins 10 minutes et consultez un médecin sans délai.
- Ne fumez JAMAIS et ne produisez JAMAIS d'étincelles à proximité de la batterie ou du moteur.
- Veillez scrupuleusement à ce qu'aucun outil en métal n'entre en contact avec la batterie. Cela pourrait produire une étincelle ou court-circuiter la batterie ou un autre composant électrique et provoquer une explosion.
- Ôtez tous vos objets personnels en métal tels que les bagues, les bracelets, les chaînes et les montres avant de travailler sur une batterie. Une batterie peut produire un courant de court-circuit, faire fondre les bagues et les objets métalliques similaires et occasionner de graves brûlures.
- Utilisez le chargeur exclusivement pour des batteries. Le chargeur n'a pas été conçu pour alimenter un autre dispositif électrique à basse tension. N'utilisez pas le chargeur de batterie

pour charger les batteries sèches couramment utilisées dans les appareils ménagers. Ces batteries peuvent exploser et occasionner des blessures et des dégâts matériels.

- Ne chargez JAMAIS une batterie gelée.

## 2.4 SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE

- Les fiches des appareils électriques doivent être compatibles avec la prise de courant. Ne modifiez sous aucun prétexte la prise de l'appareil. N'utilisez pas d'adaptateur avec les appareils électriques reliés à la terre. Les prises d'origine et les prises adaptées réduisent le risque de décharge électrique.
- Utilisez le câble uniquement pour l'usage prévu. N'utilisez jamais le câble pour porter, tirer ou débrancher l'appareil électrique. Tenez le câble éloigné de la chaleur, de l'huile, de bords tranchants ou de pièces en mouvement. Les câbles endommagés ou enchevêtrés augmentent le risque de choc électrique.
- Si l'utilisation d'un appareil électrique dans un endroit humide est inévitable, utilisez un disjoncteur différentiel à courant de défaut pour la protection des personnes.

## 2.5 UTILISATION ET ENTRETIEN DES ÉLÉMENTS ÉLECTRIQUES

- Vérifiez que l'appareil ne présente pas de défauts ou de dommages. S'il devait être endommagé, faites réparer l'appareil électrique par un spécialiste avant de l'utiliser.



## 3.0 UTILISATION CONFORME

Le chargeur pour batterie sert au chargement et au maintien de la charge des batteries humides, MF, GEL ou AGM 6V et 12V. N'utilisez pas ce produit pour un usage autre que celui prévu. Le fabricant décline toute responsabilité pour tout dégât causé en raison d'une utilisation non conforme. Toute modification apportée au produit peut avoir des conséquences négatives en matière de sécurité et engendrer des risques et entraîne l'annulation de la garantie.

**Ce produit a uniquement été conçu pour un usage domestique et non pour un usage commercial.**

## 4.0 CONSIGNES DE DÉBALLAGE

Ouvrez le carton et retirez l'article. Une fois le produit déballé, vérifiez qu'il ne présente pas de dégâts et qu'il est complet. Aucune réclamation formulée tardivement ne sera acceptée.

## 5.0 AVANT LA MISE EN SERVICE

### 5.1 PRÉPARATION DU CHARGEMENT

- Si cela est nécessaire, retirez la batterie à charger du véhicule. Commencez systématiquement par retirer la cosse de masse de la batterie. Vérifiez que tous les accessoires automobiles sont éteints afin qu'aucun arc électrique ne puisse se former.
- Veillez à ce que l'espace environnant la batterie soit bien ventilé pendant le chargement. Le gaz peut être dispersé en utilisant un morceau de carton ou d'autres matériaux non métalliques en guise de ventilateur.
- Nettoyez les cosses de la batterie. Veillez scrupuleusement à ce qu'aucun résidu de corrosion n'entre en contact avec vos yeux.
- Remplissez chaque cellule d'eau distillée jusqu'à ce que l'acide de la batterie atteigne le niveau indiqué par le fabricant de la batterie. Cela permet d'éliminer le gaz excédentaire des cellules. Ne dépassez pas le niveau indiqué. Suivez les consignes de chargement du fabricant à la lettre s'il s'agit d'une batterie sans obturateur de cellule.



- Respectez scrupuleusement les mesures de précaution spécifiques fournies par le fabricant de la batterie, par exemple pour savoir s'il faut enlever ou non les obturateurs de cellule et pour connaître le taux de charge recommandé.
- Suivez les indications du manuel du constructeur du véhicule pour connaître la tension de la batterie et vérifiez que le sélecteur de tension de sortie est positionné sur la bonne tension.
- Si le taux de charge du chargeur est réglable, chargez d'abord la batterie au taux de charge le plus bas.

## **5.2 POSITIONNEMENT DU CHARGEUR**

- Positionnez le chargeur aussi loin de la batterie que le câble en courant continu le permet.
- Ne placez jamais le chargeur directement sur la batterie à charger. Des gaz corrosifs s'échappent de la batterie et ils peuvent endommager le chargeur.
- Ne laissez jamais d'acide de la batterie goutter sur le chargeur.
- N'utilisez jamais le chargeur dans un local fermé ou dans des zones où la ventilation est d'autre part limitée.
- Ne placez pas de batterie sur le chargeur.

## **5.3 MESURES DE PRÉCAUTION RELATIVES AU BRANCHEMENT SUR LE COURANT CONTINU**

- Débranchez le câble de la prise de courant avant de brancher et de débrancher les cosses.
- Veillez toujours à ce que les cosses n'entrent pas en contact l'une de l'autre.
- Placez les cosses sur les bornes de la batterie, puis faites tourner ou bouger les cosses d'avant en arrière plusieurs fois afin qu'elles soient bien en place. Cela permet d'empêcher que les cosses sortent des bornes et de réduire le risque d'étincelle.

## **5.4 CHARGER LA BATTERIE À L'INTÉRIEUR DU VÉHICULE**

Suivez ces instructions si la batterie est installée dans un véhicule. La production d'une étincelle à proximité de la batterie peut la faire exploser. Pour minimiser le risque d'une étincelle :

- Positionnez tous les câbles de manière à ce qu'ils ne puissent pas être endommagés par le capot, par la portière ou par des pièces mobiles du moteur.
- Tenez-vous à distance des pales de ventilateur, des poulies à courroie et de toutes autres pièces pouvant occasionner des blessures.
- Vérifiez la polarité de la borne de la batterie. La BORNE POSITIVE (désignée par « PLUS », « P » ou « + ») de la batterie est généralement d'un diamètre supérieur à la BORNE NÉGATIVE (désignée par « MOINS », « M » ou « - »).
- Déterminez la borne de la batterie reliée à la masse (celle reliée à la carrosserie du véhicule).
- Dans les véhicules où la borne négative est reliée à la masse, branchez la COSSE POSITIVE (ROUGE) du chargeur à la BORNE POSITIVE (« PLUS », « P » ou « + ») non reliée à la masse de la batterie.
- Reliez la COSSE NÉGATIVE (NOIRE) à un point éloigné de la batterie, au niveau de la carrosserie du véhicule ou du bloc-moteur. Ne reliez pas la cosse au carburateur, aux conduites de carburant ou au carter. Fixez la cosse à une partie métallique monobloc du châssis ou au bloc-moteur.
- Dans les véhicules où la borne positive est mise à la terre, branchez la COSSE NÉGATIVE (NOIRE) du chargeur à la BORNE NÉGATIVE (« MOINS », « M » ou « - ») non reliée à la masse de la batterie. Reliez la COSSE POSITIVE (ROUGE) à un point éloigné de la batterie, au niveau de la carrosserie du véhicule ou du bloc moteur. Ne reliez pas la cosse au carburateur, aux

conduites de carburant ou au carter. Fixez la cosse à une partie métallique monobloc du châssis ou au bloc-moteur.

- Pour débrancher le chargeur, débranchez le câble de l'alimentation électrique, retirez la cosse de la carrosserie du véhicule, puis retirez la cosse de la borne de la batterie.

## 5.5 BATTERIE EN DEHORS DU VÉHICULE

Suivez ces instructions si la batterie est installée en dehors du véhicule. La production d'une étincelle à proximité de la batterie peut la faire exploser. Pour minimiser le risque d'une étincelle :

- Vérifiez la polarité de la borne de la batterie. La BORNE POSITIVE (désignée par « PLUS », « P » ou « + ») de la batterie est généralement d'un diamètre supérieur à la BORNE NÉGATIVE (désignée par « MOINS », « M » ou « - »).
- Branchez un câble de batterie isolé d'une longueur minimale de 61 cm et d'une âme de classe 6 à la BORNE NÉGATIVE (« MOINS », « M » ou « - ») de la batterie.
- Branchez la COSSE POSITIVE (ROUGE) du chargeur à la BORNE POSITIVE (« PLUS », « P » ou « + ») de la batterie.
- Maintenez-vous et maintenez l'extrémité non branchée du câble aussi loin que possible de la batterie. Puis, reliez la COSSE NÉGATIVE (NOIRE) du chargeur à l'extrémité non branchée du câble.
- Ne vous tournez pas vers la batterie en effectuant ce dernier branchement.
- Pour débrancher le chargeur, procédez toujours dans l'ordre inverse et tenez-vous aussi loin que possible de la batterie au moment de débrancher la première cosse.
- Toute batterie marine (batterie de bateau) doit être enlevée et chargée à terre. Charger une batterie à bord nécessite un équipement spécifique conçu pour une utilisation marine.

## 5.6 MESURES DE PRÉCAUTION RELATIVES AU BRANCHEMENT DE LA FICHE SECTEUR

- La fiche secteur doit être insérée dans une prise de courant installée correctement, c'est-à-dire conformément aux directives et réglementations locales en vigueur.
- ATTENTION : DANGER ! Ne modifiez jamais le câble ou la fiche secteur fournis avec le chargeur. Si l'un ou l'autre ne rentre pas dans la prise de courant, faites installer une prise de courant adaptée par un technicien qualifié. Tout branchement non conforme peut provoquer une décharge électrique. Ce chargeur de batterie a été conçu pour être utilisé sur un réseau électrique de 230 volts.

## 5.7 TEMPS DE CHARGEMENT

- Les consignes ci-dessous vous permettent de déterminer le temps de chargement en fonction de la batterie.
- Testez la batterie avec un aréomètre ou avec un testeur de batterie électronique pour déterminer son niveau de charge.
- Déterminez la capacité de la batterie en fonction des ampères-heures ou de la capacité de réserve. Si ces valeurs ne sont pas indiquées sur la batterie, adressez-vous au vendeur de batteries de votre région afin d'obtenir ces informations. Ce sont les seules valeurs qui permettent de déterminer le temps de chargement.
- Saisissez la capacité de la batterie, le niveau de charge de la batterie et l'ampérage choisi sur le chargeur dans la formule ci-dessous.

Capacité en ampères-heures de la batterie  
x pourcentage de chargement nécessaire

\_\_\_\_\_

Ampérage choisi sur le chargeur

= nombre d'heures de  
chargement

- Si la capacité de la batterie est indiquée comme capacité de réserve, utilisez la formule suivante pour convertir la capacité de réserve en ampères-heures.

$$\frac{\text{Capacité de réserve}}{2} + 15,5 = \text{capacité en ampères-heures}$$

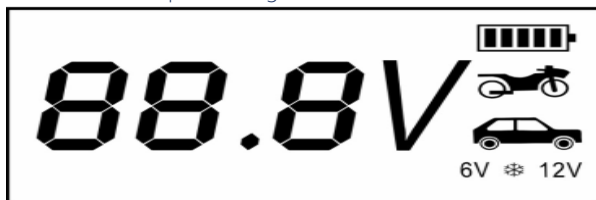
AVERTISSEMENT : le temps de chargement est approximatif et peut varier d'une batterie à une autre. Suivez systématiquement les instructions spécifiques fournies par le fabricant de la batterie concernant le chargement. Si l'appareil est utilisé pour une charge d'entretien permanente, l'éclairage de l'écran s'éteint 24 heures après que la pleine capacité de charge a été atteinte, afin d'économiser de l'énergie.

## 6.0 FONCTIONNEMENT

Prenez connaissance de toutes les consignes de sécurité et de branchement avant d'utiliser le chargeur. Le non-respect de ces consignes peut endommager la batterie et occasionner des blessures graves pouvant aller jusqu'à la mort.

### 6.1 ÉCRAN LCD

L'écran LCD indique le chargement en cours :



- Mode moto 6 V
- Mode hiver moto 6 V
- Mode moto 12 V
- Mode hiver moto 12 V
- Mode voiture 12 V
- Mode hiver voiture 12 V
- Tension de la batterie
- Erreur 1
- Erreur 2
- PLEINE
- Niveau de charge

### 6.2 TEST DE BATTERIE

La tension des batteries de 12 volts chargées peut être déterminée sans branchement à une prise de courant. Pour ce faire, raccordez le chargeur à la batterie. La tension de la batterie s'affiche alors à l'écran.

### 6.3 MODES DE CHARGEMENT DISPONIBLES

Le mode hiver devrait être utilisé lorsque les températures sont inférieures à 0°C. Il charge la batterie à une tension cible supérieure de 0,3V.

Mode moto 6 V (2 A)	Utilisez ce mode pour charger les grosses batteries de 6 volts.
Mode hiver moto 6 V (2 A)	Utilisez ce mode pour charger les petites batteries de 6 volts durant l'hiver.
Mode moto 12 V (2 A)	Utilisez ce mode pour charger les batteries de 12 volts.
Mode hiver moto 12 V (2 A)	Utilisez ce mode pour charger les grosses batteries de 12 volts durant l'hiver.
Mode voiture 12 V (4 A)	Utilisez ce mode pour charger les batteries de 12 volts.
Mode hiver voiture 12 V (4 A)	Utilisez ce mode pour charger les batteries de 12 volts durant l'hiver.

## 6.4 MISE EN SERVICE

1. Raccordez le chargeur à la batterie en respectant les instructions.
2. Branchez la fiche secteur du chargeur à la prise de courant.
3. L'écran s'allume alors.  
La led symbolisant une erreur 1 s'allume si :
  - les cosses ne sont pas reliées à la batterie
  - les cosses Plus et Moins sont inversées
  - la tension de la batterie du véhicule est inférieure à 0,5 V
  - la batterie a subi une décharge profonde (le chargement est en cours)
4. Choisissez le mode de chargement en appuyant sur le bouton MODE et attendez 5 secondes.  
La led symbolisant une erreur 1 s'allume si :
  - la tension de la batterie est inférieure à 1,5 V
  - le chargeur en mode 6 V est raccordé à une batterie de plus de 7,8 V
  - le chargeur en mode 12 V est raccordé à une batterie de plus de 15,6 VLa led symbolisant une erreur 2 s'allume si :
  - la tension d'une batterie de 6 V est inférieure à 5,5 V  $\pm 0,2$  V après 4 minutes de chargement ou la tension est inférieure à 6 V après 6 heures de réparation à haute tension
  - la tension d'une batterie de 12 V est inférieure à 11 V  $\pm 0,2$  V après 4 minutes de chargement ou la tension est inférieure à 12 V après 6 heures de réparation à haute tension

En cas d'erreur 2, la batterie est considérée comme défectueuse et doit être remplacée.

Une fois le chargement terminé, débranchez le chargeur de la prise de courant avant de retirer les cosses.

## 6.5 PHASES DE CHARGEMENT

Il s'agit d'un chargement automatique commandé par un microprocesseur.

1. **Diagnostic** : cette analyse permet de déterminer si la batterie peut être chargée ou non afin d'éviter de charger une batterie défectueuse :
  - Si la tension de la batterie est inférieure à 0,5 V, le chargeur considère le branchement défectueux et affiche une erreur 1 ;
  - Une tension de 0,5 V à 1,5 V signifie que la batterie est en mauvais état ;
  - De 1,5 V à 12 V, le chargement commence ;
  - De 12 V à 14 V, le chargement en courant constant commence.
  - Une tension de 14 V à 15 V signifie que la batterie est chargée ;
  - Si la tension de la batterie est supérieure à 15 V, le chargeur considère que le branchement est défectueux et affiche une erreur 1.
2. **Pré-charge** : Si la tension de la batterie est comprise entre 1,5 V et 12 V, le chargeur recharge la batterie avec un courant de faible intensité afin de prolonger la durée de vie de la batterie.
3. **Démarrage progressif** : il s'agit de la principale phase de chargement avec un courant de charge de faible intensité.
4. **Phases de courant constant** : CC1, CC2, chargement rapide Le courant de charge s'adapte automatiquement à l'état de la batterie afin de prolonger sa durée de vie.
5. **Phase de chargement par absorption en tension constante (CV)** : La tension de charge est de 14,6 V, mais le courant de charge diminue progressivement jusqu'au chargement complet de la batterie.

6. **Phase de repos** : le processus de chargement s'arrête dès que la batterie est chargée.
7. **Restauration** : le circuit électrique s'allume et se coupe automatiquement. Le chargeur vérifie que la batterie est complètement chargée. Si la tension de la batterie descend en dessous de 12,8 V, le chargeur relance la phase 1 afin de charger la batterie. Vérifiez que la batterie n'est pas surchargée et que le niveau d'électrolyte est correct.



## 7.0 CONSIGNES DE MAINTENANCE ET D'ENTRETIEN

Avant les travaux de maintenance ou les mesures de contrôle, éteignez toujours l'appareil et ôtez la fiche d'alimentation.

Vérifiez toutes les pièces afin de vous assurer qu'elles ne présentent pas de traces d'usure. Si vous constatez des défauts, cessez d'utiliser le produit. Les pièces doivent uniquement être remplacées par des pièces de rechange d'origine et l'opération doit uniquement être réalisée par un professionnel conformément aux consignes du fabricant. L'appareil peut se détériorer s'il n'est pas suffisamment entretenu. Cela peut entraîner des risques. Il ne faut pas utiliser de liquides avec l'appareil et l'appareil ne doit pas être plongé dans des liquides pour des raisons de sécurité électrique. Un entretien régulier contribue à la sûreté du produit et augmente sa durée de vie.

- Stockez l'appareil dans un endroit propre et sec.
- Enroulez les câbles si vous n'utilisez pas l'appareil.
- Nettoyez le boîtier et les câbles avec un chiffon légèrement humide.
- Éliminez tout résidu de corrosion des cosses avec une solution d'eau et de levure chimique.
- Inspectez régulièrement les câbles afin de vous assurer qu'ils ne sont pas fissurés ou endommagés autrement. Cessez d'utiliser l'appareil si des câbles sont défectueux.

**AVERTISSEMENT** : l'intégralité des autres opérations de maintenance doit être réalisée par du personnel spécialisé qualifié.

## 8.0 RÉOLUTION DES PANNES

Problème	Causes possibles	Solution
Batterie en mauvais état	La led symbolisant une erreur 2 s'allume si la tension de la batterie est inférieure à 2 V ou si la batterie est défectueuse, p. ex. si une cellule a court-circuité.	Faites inspecter la batterie par un technicien qualifié.
Batterie ne charge pas	Absence d'alimentation électrique Mauvais raccordement à la borne de la batterie Mauvaise tension de charge sélectionnée Tension de la batterie trop faible	Assurez-vous que le chargeur est branché à une prise de courant et que l'écran est allumé. Débranchez le chargeur de la prise de courant et vérifiez le raccordement de la batterie. Assurez-vous que le raccordement au connecteur/borne de la batterie et/ou à la carrosserie du véhicule est bien réalisé. Vérifiez que la tension de charge sélectionnée est adaptée à la batterie. Assurez-vous que suffisamment de temps a été consacré au chargement de la batterie.

## 9.0 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tension en entrée	230V AC 50Hz
Tension en sortie	6V 2A/12V DC
Sortie courant	6V 2A/12V -2A & 12V 4A
Tension de sortie sans charge	<0,5V
Tension min. au démarrage	>2,0V
Puissance absorbée avec charge	60W
Puissance absorbée sans charge	0,8W
Plage de température de fonctionnement	-20 à +45°C
Humidité max.	90% rel.
Température de stockage	-30 à +70°C



## 10.0 MISE AU REBUT

À l'issue de longues années de loyaux services, lorsque votre produit sera hors d'usage, veuillez en éliminer les matières premières recyclables de manière à ce qu'elles soient recyclées conformément à la réglementation applicable. Si vous avez un doute sur la meilleure façon de procéder, renseignez-vous auprès des entreprises qui gèrent les déchets dans votre localité ou des déchetteries de la région.



Le produit et l'emballage sont soumis aux directives de recyclage. Pour plus d'informations, rendez-vous sur: [quefairedemesdechets.fr](http://quefairedemesdechets.fr)



## MISE AU REBUT CONFORME DE CE PRODUIT

N'éliminez jamais les appareils électroniques avec les ordures ménagères ! Apportez les appareils défectueux ou triés dans des centres de recyclage.

Dans l'Union européenne, ce symbole indique que ce produit ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères. Les appareils usagés contiennent des matériaux recyclables précieux qui doivent être recyclés, et ne doivent pas nuire à l'environnement ou à la santé humaine par une élimination incontrôlée des déchets. Nous vous prions donc d'éliminer les appareils usagés par le biais de systèmes de collecte appropriés, ou de renvoyer l'appareil pour élimination à l'endroit où vous l'avez acheté. Ce dernier se chargera ensuite de recycler l'appareil.

# ISTRUZIONI

## Gentile cliente,

grazie per aver scelto il nostro articolo, con l'acquisto di un nostro prodotto ha compiuto un'ottima scelta. Al fine di soddisfare gli elevati standard qualitativi richiesti, i nostri articoli sono sottoposti a controlli periodici e sono naturalmente sempre in linea con i rigorosi requisiti previsti dall'Unione Europea.



## LEGGERE LE ISTRUZIONI PER L'USO. NOTE IMPORTANTI. CONSERVARE PER UN USO FUTURO.

Prima del primo utilizzo, leggere attentamente tutte le istruzioni d'uso di seguito riportate. Conservare le presenti istruzioni d'uso per consultazioni future. In caso di cessione del prodotto a terzi, assicurarsi di consegnare anche le presenti istruzioni d'uso.

## INDICE

1.0 SIMBOLI .....	31
2.0 INDICAZIONI DI SICUREZZA.....	32
2.1 INDICAZIONI DI SICUREZZA GENERALI PER L'UTILIZZO .....	32
2.2 AVVERTENZE GENERALI DI SICUREZZA .....	32
2.3 PRECAUZIONI PERSONALI .....	33
2.4 SICUREZZA ELETTRICA .....	34
2.5 UTILIZZO E MANUTENZIONE DI ARTICOLI ELETTRICI .....	34
3.0 UTILIZZO A NORMA.....	34
4.0 INDICAZIONI PER L'APERTURA DELL'IMBALLAGGIO.....	34
5.0 PRIMA DELLA MESSA IN FUNZIONE .....	34
5.1 PREPARAZIONE DEL PROCESSO DI CARICA .....	34
5.2 POSIZIONAMENTO DEL CARICABATTERIE.....	35
5.3 PRECAUZIONI PER LA CONNESSIONE A CORRENTE CONTINUA .....	35
5.4 CARICA DELLA BATTERIA ALL'INTERNO DEL VEICOLO .....	35
5.5 BATTERIA ALL'ESTERNO DEL VEICOLO .....	36
5.6 PRECAUZIONI PER IL COLLEGAMENTO DELLA SPINA DI ALIMENTAZIONE .....	36
5.7 DURATA DEL PROCESSO DI CARICA .....	36
6.0 UTILIZZO .....	37
6.1 DISPLAY LCD .....	37
6.2 TEST BATTERIA .....	37
6.3 MODALITÀ DI CARICA DISPONIBILI .....	37
6.4 MESSA IN FUNZIONE .....	38
6.5 FASI DI CARICA .....	38
7.0 ISTRUZIONI DI CURA E MANUTENZIONE .....	39
8.0 RISOLUZIONE DEI PROBLEMI.....	39
9.0 DATI TECNICI .....	40
10.0 SMALTIMENTO .....	40

## 1.0 SIMBOLI



### ATTENZIONE! POTENZIALE PERICOLO!

Osservare le avvertenze di sicurezza e le istruzioni di montaggio per evitare il rischio di lesioni o danni al prodotto.



### **PERICOLO DI SOFFOCAMENTO!**

Tenere le parti più piccole e il materiale d'imballaggio lontano dalla portata dei bambini!



### **ATTENZIONE!**

L'apparecchio non è un giocattolo. Tenere fuori dalla portata dei bambini.



### **MODIFICHE AL PRODOTTO**

Non apportare in nessun caso modifiche al prodotto! Eventuali modifiche possono invalidare la garanzia e rendere il prodotto non sicuro o addirittura pericoloso.



### **TENSIONE ELETTRICA PERICOLOSA!**

Questo simbolo indica pericolo per la vita e la salute delle persone dovuto alla presenza di tensione elettrica.

## **2.0 INDICAZIONI DI SICUREZZA**

### **2.1 INDICAZIONI DI SICUREZZA GENERALI PER L'UTILIZZO**

- Il prodotto richiede una tensione di ingresso di 220-240V~50-60Hz. Verificare la disponibilità della tensione elettrica prima dell'uso.
- Interrompere l'alimentazione prima di effettuare qualsiasi operazione di smontaggio/riassemblaggio o regolazione del prodotto.
- Non rimuovere la segnaletica o gli adesivi di sicurezza dal prodotto.
- Al fine di evitare situazioni pericolose, in caso di danneggiamento dell'apparecchio, contattare il nostro servizio clienti o spedire l'apparecchio a uno dei nostri centri di assistenza autorizzati per la sostituzione. Non provvedere autonomamente alla sostituzione dell'apparecchio senza la nostra autorizzazione.
- Non coprire il caricabatterie durante il funzionamento.

### **2.2 AVVERTENZE GENERALI DI SICUREZZA**

- **ATTENZIONE!** Leggere attentamente le istruzioni e le avvertenze di sicurezza. Il mancato rispetto delle istruzioni e delle avvertenze di sicurezza possono causare folgorazioni, incendi e/o lesioni gravi.
- Accertarsi che non penetri acqua all'interno dell'apparecchio. Non immergere mai l'apparecchio in acqua o in altri liquidi. Non esporre mai l'apparecchio alla pioggia.
- Non utilizzare l'apparecchio se la spina, il cavo di alimentazione o una qualsiasi altra componente dell'apparecchio sono difettosi o danneggiati.
- Non utilizzare l'apparecchio se in precedenza è stato fatto cadere.
- Non utilizzare l'apparecchio se presenta danni visibili.
- Non staccare la spina dalla presa di corrente tirando il cavo di alimentazione.
- Non maneggiare la spina con le mani bagnate o umide.
- Questo apparecchio può essere utilizzato da bambini a partire da 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali oppure mancanza di esperienza e conoscenza, se sottoposti a sorveglianza o se istruiti in merito all'utilizzo sicuro dell'apparecchio e consapevoli dei pericoli da esso derivanti. Non permettere ai bambini di giocare con il dispositivo. La pulizia e la manutenzione a carico dell'utente non devono essere eseguite da bambini senza la supervisione di un adulto.
- Non utilizzare gli apparecchi elettrici in atmosfere potenzialmente esplosive, ad esempio in presenza di liquidi, gas o polveri infiammabili. Gli apparecchi elettrici generano scintille che potrebbero dare fuoco a polveri o fumi.





- **ATTENZIONE.** Per evitare il rischio di lesioni, caricare esclusivamente batterie ricaricabili. Tipologie di batterie differenti possono esplodere e provocare lesioni e danni materiali.
- L'utilizzo di accessori non consigliati o non venduti dal produttore del caricabatterie può provocare incendi, folgorazioni o lesioni personali.
- Posizionare il cavo in modo che non nessuno possa calpestarlo o inciamparvi e in modo che non possa essere altrimenti danneggiato o sollecitato.
- Utilizzare una prolunga elettrica solo se strettamente necessario. L'utilizzo di prolunghette elettriche non idonee può provocare incendi e scosse elettriche.
- Non smontare il caricabatterie: qualora siano necessari interventi di manutenzione o riparazione, rivolgersi a personale specializzato. Se non correttamente riassembleato, l'apparecchio può essere causa di incendi e scosse elettriche.



- **AVVERTENZA - PERICOLO DI GAS ESPLOSIVI**
- LAVORARE NELLE VICINANZE DI UNA BATTERIA PIOMBO-ACIDO COMPORTA DEI PERICOLI. DURANTE IL NORMALE FUNZIONAMENTO, LE BATTERIE POSSONO GENERARE GAS ESPLOSIVI. PERTANTO, PRIMA DI CIASCUN UTILIZZO DEL CARICABATTERIE, È ESTREMAMENTE IMPORTANTE LEGGERE LE PRESENTI ISTRUZIONI PER L'USO E SEGUIRE ATTENTAMENTE LE INDICAZIONI RIPORTATE.
- Seguire attentamente le presenti indicazioni e le indicazioni del produttore della batteria e dei produttori dei rispettivi accessori utilizzati in prossimità della batteria, al fine di ridurre il rischio di esplosioni della batteria. Osservare le informazioni di sicurezza presenti su questo prodotto e sul motore.

### 2.3 PRECAUZIONI PERSONALI

- Quando si lavora in prossimità di una batteria, assicurarsi che vi sia un'altra persona a portata di voce o ad una distanza tale da permettere un tempestivo intervento in caso di necessità.
- Tenere a portata di mano abbondanti quantità di acqua fresca e sapone, da utilizzare nel caso in cui pelle, occhi o indumenti vengano a contatto con l'acido della batteria.
- Indossare degli occhiali protettivi o un'apposita visiera per assicurare una protezione totale degli occhi e indossare indumenti di protezione. Evitare di toccare gli occhi mentre si lavora in prossimità della batteria.
- Se l'acido della batteria entra in contatto con la pelle o con gli indumenti, lavarli immediatamente con acqua e sapone. Se l'acido entra in contatto con gli occhi, sciacquarli immediatamente con acqua corrente fredda per almeno 10 minuti e rivolgersi subito ad un medico.
- Non fumare MAI e non consentire la formazione di scintille o fiamme in prossimità della batteria o del motore.
- Prestare particolare attenzione a non far cadere attrezzi metallici sulla batteria. Ciò potrebbe causare scintille, cortocircuiti della batteria o di altri componenti elettrici e provocare esplosioni.
- Rimuovere eventuali oggetti personali metallici come anelli, bracciali, collane e orologi prima di avviare qualsiasi operazione sulla batteria. La batteria può produrre una corrente di cortocircuito sufficiente a provocare la fusione di anelli e altri oggetti metallici, causando gravi ustioni.
- Utilizzare il caricabatterie esclusivamente per batterie. Il prodotto non è adatto all'alimentazione elettrica di altri sistemi elettrici in bassa tensione. Non utilizzare il caricabatterie per caricare batterie a secco, frequentemente impiegate in apparecchi domestici. Questo tipo di batterie può esplodere e provocare lesioni e danni materiali.
- Non caricare MAI una batteria congelata.

## 2.4 SICUREZZA ELETTRICA

- Le spine delle apparecchiature elettriche devono essere idonee alla presa di corrente. Non modificare in alcun caso la spina. Non utilizzare adattatori con apparecchiature elettriche con collegamento a terra. Utilizzando le spine originali e le prese di corrente idonee si riduce il rischio di folgorazione.
- Utilizzare il cavo solo per gli scopi previsti. Non utilizzare mai il cavo per trasportare, tirare o scollegare l'apparecchio elettrico. Tenere il cavo lontano da calore, lubrificanti, spigoli o parti in movimento. I cavi danneggiati o ingarbugliati aumentano il rischio di folgorazione.
- Se è indispensabile l'utilizzo di un apparecchio elettrico in un luogo umido, utilizzare un interruttore differenziale per la sicurezza personale.

## 2.5 UTILIZZO E MANUTENZIONE DI ARTICOLI ELETTRICI

- Controllare l'apparecchio per individuare eventuali difetti od danni. Se danneggiato, far riparare l'elettrodomestico da un tecnico prima dell'utilizzo.



## 3.0 UTILIZZO A NORMA

Il caricabatterie è idoneo alla carica e al mantenimento di batterie 6V e 12V WET, MF, GEL e AGM. Utilizzare il prodotto solo per lo scopo previsto. Il produttore declina qualsiasi responsabilità per danni derivanti da un uso improprio del prodotto. Qualsiasi modifica al prodotto può influire negativamente sulla sicurezza, causare pericolo e invalidare la garanzia.

**Solo per uso domestico e non adatta a un utilizzo commerciale.**

## 4.0 INDICAZIONI PER L'APERTURA DELL'IMBALLAGGIO

Aprire il cartone di imballaggio ed estrarre il prodotto. Dopo aver disimballato il prodotto verificare che sia integro e non presenti danni. Reclami tardivi non potranno essere accettati.

## 5.0 PRIMA DELLA MESSA IN FUNZIONE

### 5.1 PREPARAZIONE DEL PROCESSO DI CARICA

- Se necessario, rimuovere dal veicolo la batteria da caricare. Rimuovere sempre in primo luogo il terminale di terra della batteria. Assicurarsi che tutti gli accessori nel veicolo siano spenti al fine di evitare la formazione di un arco elettrico.
- Assicurarsi che l'area circostante la batteria sia ben arieggiata durante la carica. Il gas può essere disperso con l'aiuto di un pezzo di cartone e di altro materiale non metallico da utilizzare come ventilatore.
- Pulire i terminali della batteria. Prestare particolare attenzione per evitare che eventuali residui corrosivi entrino in contatto con gli occhi.
- Riempire ciascuna cella con acqua distillata fino a che l'acido della batteria non raggiunga il livello specificato dal produttore della batteria. Questa operazione ha lo scopo di rimuovere il gas in eccesso dalle celle. Non oltrepassare il livello indicato. In caso di batterie con celle non dotate di tappo di chiusura, seguire scrupolosamente le indicazioni di ricarica del produttore.
- Familiarizzare accuratamente con le specifiche misure precauzionali indicate dal produttore, ad esempio in relazione alla rimozione o alla non rimozione dei tappi di chiusura delle celle e del livello di carica consigliato.
- Fare riferimento al manuale del produttore del veicolo per determinare la tensione della batteria e assicurarsi che l'interruttore di selezione della tensione in uscita sia regolato sulla tensione corretta.

- Se il livello di carica del caricabatterie è regolabile, caricare la batteria inizialmente al livello di carica minimo.

## 5.2 POSIZIONAMENTO DEL CARICABATTERIE

- Posizionare il caricabatterie il più lontano possibile dalla batteria per quanto permesso dal cavo a corrente continua.
- Non collocare mai il caricabatterie direttamente sopra la batteria da caricare: dalla batteria fuoriescono gas corrosivi che potrebbero danneggiare il caricabatterie.
- Non permettere mai che l'acido della batteria goccioli sopra il caricabatterie.
- Non utilizzare il caricabatterie in ambienti interni chiusi o in aree non altrimenti adeguatamente ventilate.
- Non posizionare la batteria sopra il caricabatterie.

## 5.3 PRECAUZIONI PER LA CONNESSIONE A CORRENTE CONTINUA

- Connettere e disconnettere i terminali solo dopo aver scollegato la spina di alimentazione dalla presa di corrente.
- Assicurarsi sempre che i terminali non vengano in contatto gli uni con gli altri.
- Applicare i terminali ai poli della batteria e ruotarli o muoverli più volte avanti e indietro per assicurare un buon collegamento. Questa operazione serve ad evitare che i terminali scivolino via dai poli e a ridurre in questo modo il rischio di scintille.

## 5.4 CARICA DELLA BATTERIA ALL'INTERNO DEL VEICOLO

Nel caso in cui la batteria sia installata nel veicolo, seguire i seguenti passaggi. Lo scoppio di una scintilla in prossimità della batteria può causare l'esplosione della batteria. Per ridurre il rischio di scintille procedere come di seguito descritto:

- Posizionare tutti i cavi in modo da ridurre il rischio che siano danneggiati dal cofano, dallo sportello o da parti in movimento del motore del veicolo.
- Tenersi lontani dalle pale della ventola di raffreddamento, dalle cinghie, dalle pulegge e da altre parti che potrebbero provocare lesioni.
- Controllare la polarità dei poli della batteria. Il POLO POSITIVO della batteria (POS, P, +) generalmente ha un diametro maggiore rispetto al POLO NEGATIVO (NEG, N, -).
- Determinare qual è il polo della batteria messo a terra (collegato alla carrozzeria del veicolo).
- Per un veicolo con messa a terra negativa, collegare il TERMINALE POSITIVO (ROSSO) del caricabatterie al POLO POSITIVO (POS, P, +) senza messa a terra della batteria.
- Collegare il TERMINALE NEGATIVO (NERO) ad un punto della carrozzeria del veicolo lontano dalla batteria o al blocco motore. Non collegare il terminale al carburatore, ai tubi del carburante o alle parti in lamiera della carrozzeria. Collegare il terminale a una parte del telaio in metallo spesso o al blocco motore.
- Per un veicolo con messa a terra positiva, collegare il TERMINALE NEGATIVO (NERO) del caricabatterie al POLO NEGATIVO (NEG, N, -) senza messa a terra della batteria. Collegare il TERMINALE POSITIVO (ROSSO) ad un punto della carrozzeria del veicolo lontano dalla batteria o al blocco motore. Non collegare il terminale al carburatore, ai tubi del carburante o alle parti in lamiera della carrozzeria. Collegare il terminale a una parte del telaio in metallo spesso o al blocco motore.
- Per disconnettere il caricabatterie scollegare la spina di alimentazione dalla presa di corrente, rimuovere il terminale dalla carrozzeria del veicolo e successivamente rimuovere il terminale dal polo della batteria.

## 5.5 BATTERIA ALL'ESTERNO DEL VEICOLO

Nel caso in cui la batteria si trovi all'esterno del veicolo, seguire i seguenti passaggi. Lo scoppio di una scintilla in prossimità della batteria può causare l'esplosione della batteria. Per ridurre il rischio di scintille procedere come di seguito descritto:

- Controllare la polarità dei poli della batteria. Il POLO POSITIVO della batteria (POS, P, +) generalmente ha un diametro maggiore rispetto al POLO NEGATIVO (NEG, N, -).
- Collegare un cavo per batterie isolato lungo almeno 61 cm e di almeno 6 AWG al POLO NEGATIVO (NEG, N, -) della batteria.
- Collegare il TERMINALE POSITIVO (ROSSO) del caricabatterie al polo POSITIVO (POS, P, +) della batteria.
- Posizionare se stessi e l'estremità libera del cavo il più lontano possibile dalla batteria; collegare quindi il TERMINALE NEGATIVO (NERO) del caricabatterie all'estremità libera del cavo.
- Quando si effettua il collegamento finale, non volgersi verso la batteria.
- Quando si disconnette il caricabatterie, procedere sempre in ordine inverso rispetto alla procedura di collegamento e disconnettere il primo collegamento tenendosi il più lontano possibile dalla batteria.
- Una batteria nautica (batteria per imbarcazioni) deve essere rimossa e caricata a terra. La carica a bordo richiede un'apparecchiatura specifica per l'impiego nautico.

## 5.6 PRECAUZIONI PER IL COLLEGAMENTO DELLA SPINA DI ALIMENTAZIONE

- La spina di alimentazione deve essere inserita in una presa di corrente correttamente installata nel rispetto di tutte le normative e le ordinanze locali.
- PERICOLO! Non modificare mai il cavo o la spina di alimentazione: nel caso in cui la spina non sia adatta alla presa di corrente, far installare una presa di corrente adatta da personale qualificato. Un collegamento non a regola d'arte comporta il rischio di scossa elettrica. Questo caricabatterie è progettato per funzionare su una rete elettrica a 230 V.

## 5.7 DURATA DEL PROCESSO DI CARICA

- Le seguenti indicazioni permettono di determinare la durata di carica per una determinata batteria.
- Verificare lo stato di carica della batteria utilizzando un densimetro o un tester elettronico per batterie.
- Determinare la capacità della batteria in ampere-ora o come capacità di riserva. Se questi valori non sono indicati sulla batteria, rivolgersi al proprio rivenditore locale di batterie per ottenere questa informazione. Questi sono gli unici valori sulla base dei quali può essere determinata la durata del processo di carica.
- Utilizzare i dati relativi alla capacità della batteria, allo stato di carica e all'ampereaggio selezionato sul caricabatterie nella seguente formula:

$$\frac{\text{capacità della batteria in ampere-ora} \times \text{percentuale della carica necessaria}}{\text{ampereaggio selezionato sul caricabatterie}} = \text{numero di ore di carica}$$

- Se la capacità della batteria è espressa come capacità di riserva, utilizzare la seguente formula per convertire la capacità di riserva in ampere-ora.

$$\frac{\text{capacità di riserva}}{2} + 15,5 = \text{capacità in ampere-ora}$$

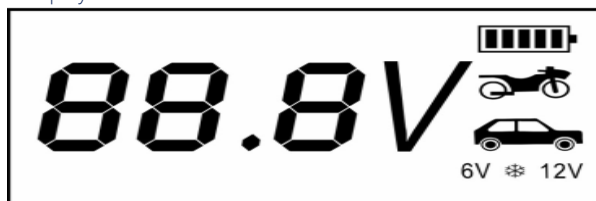
AVVISO: L'indicazione della durata del processo di carica è approssimativo e varia in base a ciascuna batteria. Seguire sempre le istruzioni di carica specifiche indicate dal produttore della batteria. Se l'unità viene utilizzata per la carica di mantenimento permanente, l'illuminazione del display si spegne 24 ore dopo il raggiungimento della piena capacità di carica per risparmiare energia.

## 6.0 UTILIZZO

Prima di utilizzare il caricabatterie, acquisire familiarità con tutte le misure di sicurezza e le istruzioni per il collegamento. L'inosservanza delle suddette misure può danneggiare la batteria e provocare lesioni gravi o anche mortali.

### 6.1 DISPLAY LCD

Il display LCD mostra la funzione di carica:



- Modalità moto 6V
- Modalità invernale moto 6V
- Modalità moto 12V
- Modalità invernale moto 12V
- Modalità auto 12V
- Modalità invernale auto 12V
- Tensione della batteria
- Errore 1
- Errore 2
- COMPLETA
- Indicazione dello stato di carica

### 6.2 TEST BATTERIA

La tensione delle batterie da 12V cariche può essere verificata senza che sia necessario il collegamento ad una presa di corrente. Per fare ciò, collegare il caricabatterie alla batteria. Sul display compare l'indicazione della tensione della batteria.

### 6.3 MODALITÀ DI CARICA DISPONIBILI

La modalità invernale deve essere utilizzata a temperature inferiori a 0°C. Carica la batteria a una tensione target di 0,3 V superiore.

Modalità moto 6V (2 A)	Utilizzare questa impostazione per caricare batterie da 6 Volt di grandi dimensioni.
Modalità invernale moto 6V (2 A)	Utilizzare questa impostazione per caricare batterie da 6 Volt di piccole dimensioni in
Modalità moto 12V (2 A)	Utilizzare questa impostazione per caricare batterie da 12 Volt.
Modalità invernale moto 12V (2 A)	Utilizzare questa impostazione per caricare batterie da 12 Volt di grandi dimensioni in
Modalità auto 12V (4 A)	Utilizzare questa impostazione per caricare batterie da 12 Volt.
Modalità invernale auto 12V (4 A)	Utilizzare questa impostazione per caricare batterie da 12 Volt in inverno.

## 6.4 MESSA IN FUNZIONE

1. Collegare il caricabatterie alla batteria secondo le indicazioni precedentemente descritte.
2. Collegare la spina di alimentazione del caricabatterie con la presa di corrente.
3. Il display si illumina.

Il LED Errore 1 si accende quando:

- i terminali non sono collegati alla batteria
- i terminali positivo e negativo sono stati invertiti
- la tensione della batteria del veicolo è inferiore a 0,5V
- la batteria è completamente scarica (è in atto il processo di carica)

4. Selezionare la modalità di carica premendo il tasto MODE e attendere 5 secondi.

Il LED Errore 1 si accende quando:

- la tensione della batteria è inferiore a 1,5V
- il caricabatterie in modalità 6V è collegato ad una batteria con più di 7,8V
- il caricabatterie in modalità 12V è collegato ad una batteria con più di 15,6V

Il LED Errore 2 si accende quando:

- la tensione di una batteria da 6V è inferiore a  $5,5\text{ V} \pm 0,2\text{ V}$  dopo un tempo di carica di 4 minuti o la tensione è inferiore a 6V dopo una riparazione di 6 ore ad alta tensione
- la tensione di una batteria da 12 è inferiore a  $11\text{ V} \pm 0,2\text{ V}$  dopo un tempo di carica di 4 minuti o la tensione è inferiore a 12V dopo una riparazione di 6 ore ad alta tensione

In caso di Errore 2 la batteria è da considerarsi difettosa e deve essere sostituita.

Una volta terminato il processo di carica disconnettere il caricabatterie dalla presa di corrente prima di rimuovere i terminali.

## 6.5 FASI DI CARICA

Processo di carica automatico con controllo a microprocessore.

1. **Diagnostica:** analisi che consente di determinare se la batteria può essere caricata oppure no, al fine di evitare la carica di una batteria difettosa:
  - Se la tensione della batteria è inferiore a 0,5V, il caricabatterie riconosce il collegamento come difettoso e mostra la dicitura Errore 1.
  - Una tensione tra 0,5V e 1,5V indica che la batteria è in cattivo stato.
  - Tra 1,5V e 12V viene avviata la fase di precarica.
  - Tra 12V e 14V inizia la fase di carica a corrente costante.
  - Una tensione tra 14V e 15V significa che la batteria è completamente carica.
  - Se la tensione della batteria è superiore a 15V, il caricabatterie riconosce ciò come collegamento difettoso e mostra la dicitura Errore 1.
2. **Fase di precarica:** se la tensione della batteria è compresa tra 1,5V e 12V, il caricabatterie carica la batteria con un'intensità di corrente ridotta per preservare la durata della batteria.
3. **Fase soft start:** fase di carica principale con corrente di carica ridotta.
4. **Fase a corrente costante:** CC1, CC2, carica rapida. La corrente di carica si adatta automaticamente allo stato della batteria al fine di prolungare la durata di vita della batteria.
5. **Fase di carica di assorbimento a tensione costante (CV):** la tensione di carica è di 14,6V; tuttavia la corrente di carica viene progressivamente ridotta fino a che la batteria non è completamente carica.
6. **Fase di riposo:** una volta caricata completamente la batteria, il processo di carica si conclude.
7. **Ripristino:** il circuito si accende e si spegne automaticamente. Il caricabatterie verifica che la

batteria sia completamente carica. Se la tensione della batteria scende al di sotto di 12,8V, il processo di carica ricomincia dalla fase 1, al fine di caricare la batteria. Assicurarsi che la batteria non si sovraccarichi e che il livello dell'elettrolito sia corretto.



## 7.0 ISTRUZIONI DI CURA E MANUTENZIONE

Prima di eseguire qualsiasi operazione di manutenzione o controllo, spegnere e scollegare l'apparecchio dalla presa di corrente.

Esaminare tutte le componenti per verificare l'eventuale presenza di tracce di usura. Se si riscontrano difetti o danneggiamenti, non utilizzare il prodotto. Far sostituire le componenti difettose da personale qualificato e utilizzare solo pezzi di ricambio originali, in conformità con le disposizioni del produttore. La mancata cura o la scarsa manutenzione dell'apparecchio possono causare malfunzionamenti. Possono generarsi situazioni di pericolo. Per motivi di sicurezza elettrica, l'apparecchio non può essere trattato con liquidi o immerso in essi. Una manutenzione effettuata regolarmente contribuisce alla sicurezza del prodotto e ne aumenta la durata di vita.

- Conservare l'apparecchio in un luogo asciutto e pulito.
- Avvolgere il cavo quando l'apparecchio non viene utilizzato.
- Pulire l'alloggiamento e il cavo con un panno leggermente umido.
- Rimuovere eventuali residui corrosivi dai terminali con una soluzione di acqua e bicarbonato di sodio.
- Verificare periodicamente che il cavo non presenti tagli o altri danneggiamenti. Se il cavo è difettoso, l'apparecchio non deve più essere utilizzato.

**AVVERTENZA:** ogni altra operazione di manutenzione deve essere eseguita esclusivamente da personale specializzato e qualificato.

## 8.0 RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Problema	Possibile causa	Soluzione
Batteria in cattivo stato	Il LED Errore 2 si accende quando la tensione della batteria è inferiore a 2V o se la batteria è difettosa, ad es. se una cella è in cortocircuito.	Far controllare la batteria da personale qualificato.
La batteria non si carica	Assenza di alimentazione elettrica Collegamento ai poli della batteria difettoso È stata selezionata un'errata tensione di carica Tensione della batteria troppo bassa	Assicurarsi che il caricabatterie sia collegato ad una presa di corrente che il display sia acceso. Staccare il caricabatterie dalla presa di corrente e verificare il collegamento della batteria. Assicurarsi che via sia un corretto collegamento alla batteria/polo e/o alla carrozzeria del veicolo. Verificare che sia stata selezionata la corretta tensione di carica per la batteria. Assicurarsi di prevedere sufficiente tempo di ricarica per la batteria.

## 9.0 DATI TECNICI

Tensione in ingresso	230V AC 50Hz
Tensione in uscita	6V 2A/12V DC
Corrente di uscita	6 V 2A/12V -2A e 12 V 4A
Tensione in uscita senza carico	<0,5V
Tensione minima avvio	>2,0V
Potenza assorbita con carico	60W
Potenza assorbita senza carico	0,8W
Intervallo di temperatura di funzionamento	-20 bis +45°C
Umidità relativa max. dell'aria:	90%
Temperatura di stoccaggio	-30 bis +70°C



## 10.0 SMALTIMENTO

Al termine del lungo ciclo di vita dell'articolo provvedere allo smaltimento responsabile delle materie prime per permetterne un corretto recupero. In caso di dubbi rivolgersi ai centri di raccolta e smaltimento presenti nella propria zona.



### CORRETTO SMALTIMENTO DEL PRODOTTO

Non smaltire in alcun caso le apparecchiature elettroniche insieme ai rifiuti domestici! Smaltire le apparecchiature difettose o non idonee presso gli appositi centri di riciclaggio.

All'interno dell'UE questo simbolo avverte che questo prodotto non può essere smaltito tra i rifiuti domestici. Gli apparecchi dismessi contengono materiali riciclabili preziosi e dovrebbero essere recuperati correttamente per prevenire possibili danni all'ambiente o alla salute umana derivanti dallo smaltimento incontrollato dei rifiuti. Si prega di smaltire le apparecchiature dismesse presso gli appositi sistemi di raccolta o di riconsegnarle al rivenditore presso cui sono state acquistate. Il rivenditore provvederà al corretto riciclo dei materiali.



# MANUAL DE INSTRUCCIONES

## Apreciada clienta, apreciado cliente:

Muchas gracias por decidirse a comprar un producto de nuestra marca. Ha realizado una buena elección al comprar uno de nuestros productos de marca. Con el objetivo de alcanzar un excelente estándar de calidad, nuestros artículos se someten a controles periódicos y, lógicamente, siempre cumplen con las altas exigencias de la Unión Europea.



## LEA EL MANUAL DE INSTRUCCIONES. AVISOS IMPORTANTES. ¡CONSERVELAS PARA FUTUROS USOS!

Antes de usar el producto por primera vez, lea atentamente el manual de instrucciones. Conserve estas instrucciones para poder consultarlas más adelante. En caso de que en algún momento entregara este producto a un tercero, no olvide adjuntarle las presentes instrucciones.

## ÍNDICE

1.0 SÍMBOLOS.....	41
2.0 INDICACIONES DE SEGURIDAD .....	42
2.1 INDICACIONES GENERALES DE SEGURIDAD PARA EL USO DEL EQUIPO .....	42
2.2 INDICACIONES GENERALES DE SEGURIDAD .....	42
2.3 MEDIDAS DE SEGURIDAD PERSONAL .....	43
2.4 SEGURIDAD ELÉCTRICA .....	44
2.5 UTILIZACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ARTÍCULOS ELÉCTRICOS .....	44
3.0 USO PREVISTO .....	44
4.0 INSTRUCCIONES DE DESEMBALAJE .....	44
5.0 ANTES DE LA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO .....	44
5.1 PREPARACIÓN DE LA CARGA .....	44
5.2 COLOCACIÓN DEL CARGADOR .....	45
5.3 PRECAUCIONES PARA EL CONECTOR DE CC .....	45
5.4 CARGA DE LA BATERÍA EN EL INTERIOR DEL VEHÍCULO .....	45
5.5 BATERÍA EN EL EXTERIOR DEL VEHÍCULO .....	46
5.6 PRECAUCIONES PARA LA CONEXIÓN DEL ENCHUFE .....	46
5.7 DURACIÓN DE LA CARGA .....	46
6.0 FUNCIONAMIENTO .....	47
6.1 PANTALLA LCD .....	47
6.2 COMPROBACIÓN DE LA BATERÍA .....	47
6.3 MODOS DE CARGA DISPONIBLES .....	47
6.4 PUESTA EN FUNCIONAMIENTO .....	48
6.5 FASES DE CARGA .....	48
7.0 INDICACIONES DE MANTENIMIENTO Y CUIDADO .....	49
8.0 SOLUCIÓN DE AVERÍAS .....	49
9.0 DATOS TÉCNICOS .....	50
10.0 ELIMINACIÓN .....	50

## 1.0 SÍMBOLOS



### ¡ATENCIÓN! ¡RIESGO POTENCIAL!

Siga las indicaciones de seguridad y las instrucciones de montaje para reducir el riesgo de lesiones o daños en el producto.



## **¡RIESGO DE ASFIXIA!**

¡Mantenga las piezas pequeñas y los materiales de embalaje fuera del alcance de los niños!



## **¡ATENCIÓN!**

El equipo no es un juguete y no debe ser utilizado por niños.



## **MODIFICACIONES DEL PRODUCTO**

¡No haga modificaciones en este producto bajo ningún pretexto! Cualquier modificación anularía la garantía sobre el buen funcionamiento del producto, pudiendo volverse éste además inseguro o, en los peores casos, peligroso.



## **¡ADVERTENCIA DE TENSION ELÉCTRICA!**

Peligro para la vida y la salud de las personas debido a la tensión eléctrica.

## **2.0 INDICACIONES DE SEGURIDAD**

### **2.1 INDICACIONES GENERALES DE SEGURIDAD PARA EL USO DEL EQUIPO**

- El producto necesita un suministro eléctrico de 220-240 V ~ 50-60 Hz. Antes de utilizarlo, verifique que el suministro eléctrico sea el adecuado.
- Asegúrese de interrumpir el suministro eléctrico antes de desmontar/montar o ajustar el producto.
- No retire las etiquetas o símbolos de advertencia del producto.
- Para evitar peligros, si el producto presenta daños, contacte con nuestro servicio de atención al cliente o envíe el producto a uno de nuestros centros de servicio autorizados para su sustitución; no intente realizar una sustitución sin nuestra aprobación.
- El cargador para baterías no debe cubrirse mientras está en funcionamiento.

### **2.2 INDICACIONES GENERALES DE SEGURIDAD**

- ¡ATENCIÓN! Lea todas las indicaciones de seguridad e instrucciones. El incumplimiento de las indicaciones de seguridad y las instrucciones puede provocar una descarga eléctrica, un incendio y/o lesiones graves.
- Asegúrese de que no puede ingresar agua en la unidad. No sumerja el producto en agua u otros líquidos. No lo exponga a la lluvia.
- No utilice el equipo si el enchufe, el cable de alimentación o cualquier otra parte del aparato presenta daños o defectos.
- No utilice el aparato si se ha caído previamente.
- No utilice el aparato si presenta signos evidentes de daños.
- No tire del cable de alimentación para extraer el enchufe de la toma de corriente.
- No enchufe ni desenchufe el equipo con las manos mojadas.
- Los niños a partir de los 8 años y las personas que presentan una disminución en sus facultades físicas, sensoriales o mentales o no poseen la experiencia o los conocimientos suficientes pueden utilizar este producto bajo supervisión o si han recibido instrucciones sobre el uso seguro del equipo y comprenden los peligros resultantes. Este equipo no es un juguete. La limpieza y el mantenimiento a cargo del usuario no podrán ser realizados por niños sin supervisión.
- No utilice equipos electrónicos en zonas con riesgo de explosión, por ejemplo, en presencia de líquidos, gases o polvos inflamables. Los equipos electrónicos provocan chispas que pueden encender el polvo o los gases con estas características.



- **ATENCIÓN.** Para reducir el riesgo de lesiones, utilice el producto exclusivamente para cargar baterías recargables. Otros tipos de baterías pueden explotar y causar lesiones y daños materiales.
- El uso de accesorios que no hayan sido recomendados ni vendidos por el fabricante del cargador puede causar incendios, descargas eléctricas o lesiones personales.
- Coloque el cable de forma que nadie pueda pisarlo o tropezar con él, ni pueda ser dañado ni sobrecargado de cualquier otra forma.
- No utilice alargadores salvo que sea imprescindible. El uso de alargadores no adecuados puede provocar incendios y descargas eléctricas.
- No desmonte el cargador; para cualquier trabajo de mantenimiento reparación necesario, diríjase a un técnico cualificado. Un montaje incorrecto podría causar incendios o descargas eléctricas.



#### • **ADVERTENCIA - PELIGRO DE GASES EXPLOSIVOS**

- TRABAJAR CERCA DE UNA BATERÍA DE PLOMO-ÁCIDO ES PELIGROSO. EN EL CURSO DE SU FUNCIONAMIENTO NORMAL, LAS BATERÍAS GENERAN GASES EXPLOSIVOS. POR LO TANTO, ES SUMAMENTE IMPORTANTE QUE LEA ESTE MANUAL Y SIGA LAS INSTRUCCIONES ESTRICTAMENTE ANTES DE CADA USO DEL CARGADOR.
- Para minimizar el riesgo de explosión, siga las presentes instrucciones, así como las instrucciones del fabricante de la batería y de los fabricantes de cada uno de los accesorios que quiera utilizar cerca de la batería. Tenga en cuentas indicaciones de seguridad de estos productos, así como las del motor.

### **2.3 MEDIDAS DE SEGURIDAD PERSONAL**

- Siempre que trabaje cerca de una batería, deberá haber una persona a una distancia a la que pueda escucharle o acudir en su ayuda en caso necesario.
- Mantenga una gran cantidad de agua y jabón cerca de usted por si el ácido de la batería entrase en contacto por su con su piel, su ropa o sus ojos.
- Utilice protección ocular y EPI completo. Evite tocarse los ojos cuando trabaje cerca de la batería.
- En caso de que su piel o su ropa entren en contacto con el ácido de la batería, lávelas de inmediato con agua y jabón. En caso de contacto con los ojos, aclárelos durante al menos 10 minutos con agua fría del grifo y procure asistencia médica de inmediato.
- NUNCA fume ni realice ninguna acción que produzca chispas o llamas cerca de la batería o del motor.
- Tenga especial cuidado de que ninguna herramienta de metal toque la batería. Esto puede causar chispas o un cortocircuito de la batería o de otros componentes eléctricos y causar una explosión.
- Quítese cualquier efecto personal de metal como anillos, pulseras, cadenas y relojes antes de trabajar con una batería. Las baterías pueden causar cortocircuitos capaces de derretir anillos u otros objetos de metal y causar quemaduras graves.
- Utilice el cargador exclusivamente con baterías. El aparato no es apto para cargar otros sistemas eléctricos de baja tensión. No utilice el cargador para cargar baterías secas, habituales en los electrodomésticos. Estas baterías pueden explotar y causar lesiones y daños materiales.
- No cargue NUNCA una batería congelada.

## 2.4 SEGURIDAD ELÉCTRICA

- Los enchufes de los aparatos eléctricos deben ser compatibles con la toma de corriente. Nunca cambie el enchufe. No utilice enchufes adaptadores con equipos eléctricos con conexión a tierra. Los enchufes originales y las tomas de corriente compatibles reducen el riesgo de descarga eléctrica.
- Utilice el cable solo para su fin previsto. Nunca use el cable para transportar, arrastrar o desconectar el equipo electrónico. Mantenga el cable alejado de objetos a altas temperaturas, aceites, bordes afilados o piezas móviles. Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de una descarga eléctrica.
- En caso de que sea absolutamente necesario el funcionamiento de un equipo electrónico en un lugar húmedo, utilice un dispositivo de corriente residual para la protección personal.

## 2.5 UTILIZACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ARTÍCULOS ELÉCTRICOS

- Compruebe si el aparato presenta fallos o daños. Si estuviera dañado, lleve a arreglar el aparato eléctrico a un especialista.



## 3.0 USO PREVISTO

El cargador para baterías se utiliza para la carga y el mantenimiento de la carga de baterías WET, MF, GEL y AGM de 6 V y 12 V. El producto debe emplearse únicamente para su fin previsto. El fabricante no asume ningún tipo de responsabilidad en caso de daños ocasionados por el uso inadecuado del producto. Cualquier modificación realizada en el producto puede ser perjudicial para la seguridad u ocasionar riesgos, y anulará la garantía.

**Solo para uso doméstico y no comercial.**

## 4.0 INSTRUCCIONES DE DESEMBALAJE

Abra la caja y saque el producto. A continuación, asegúrese de que el equipo no presente daños y esté completo. No se aceptarán reclamaciones posteriores.

## 5.0 ANTES DE LA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

### 5.1 PREPARACIÓN DE LA CARGA

- En caso de ser necesario, extraiga la batería del vehículo para cargarla. Para ello, desconecte siempre en primer lugar el borne negativo de la batería. Asegúrese de que todos los accesorios del coche estén apagados para que no se cree ningún arco eléctrico.
- Compruebe de que el entorno de la batería esté bien ventilado durante la carga. Los gases se pueden disipar utilizando un trozo de cartón u otros materiales no metálicos a modo de abanico.
- Limpie los bornes de la batería. Tenga cuidado de que ningún residuo de corrosión entre en contacto con sus ojos.
- Llene cada una de las celdas con agua destilada hasta que el ácido de la batería alcance el nivel indicado por el fabricante. De esta forma se elimina el exceso de gas de las celdas. No exceda el nivel de llenado indicado. En caso de baterías en las que las celdas no dispongan de tapones, siga estrictamente las instrucciones de carga del fabricante.
- Familiarícese con las medidas de precaución específicas del fabricante de la batería, por ejemplo respecto a la extracción o no extracción de los tapones de las celdas y al nivel de carga recomendado.

- Para determinar el voltaje de la batería, consulte el manual del fabricante del automóvil y asegúrese de que el voltaje de salida seleccionado sea el correcto.
- Cuando sea posible regular el nivel de carga del cargador, empiece cargando la batería con el nivel más bajo.

## 5.2 COLOCACIÓN DEL CARGADOR

- Coloque el cargador tan lejos de la batería como lo permita el cable de corriente continua (CC).
- Nunca coloque el cargador directamente encima de la batería que va a cargar. La batería emite gases corrosivos que pueden dañar el cargador.
- Nunca deje que caigan gotas de ácido de la batería en el cargador.
- Nunca utilice el cargador en espacios cerrados o en áreas con poca ventilación.
- No coloque nunca una batería sobre el cargador.

## 5.3 PRECAUCIONES PARA EL CONECTOR DE CC

- No conecte ni desconecte las pinzas hasta que haya desenchufado el enchufe de la toma de corriente.
- Tenga siempre cuidado de que los las pinzas no entren en contacto.
- Coloque las pinzas en los bornes de la batería y gírelas o muévalas varias veces en ambos sentidos para garantizar una buena conexión. Esto ayuda a evitar que las pinzas se suelten de los bornes y evita el riesgo de chispas.

## 5.4 CARGA DE LA BATERÍA EN EL INTERIOR DEL VEHÍCULO

Siga estos pasos si la batería está instalada en un vehículo. Una chispa cerca de la batería puede causar una explosión. Para reducir el riesgo de chispas:

- Coloque todos los cables de forma que no puedan ser dañados por el capó, la puerta o los componentes móviles del motor.
- Manténgase alejado de las aspas de los ventiladores, las correas, las poleas y otras partes que puedan causar lesiones.
- Compruebe la polaridad de los bornes de la batería. El BORNE POSITIVO (PLUS, P, +) de la batería tiene, por lo general, un diámetro mayor que el BORNE NEGATIVO (MINUS, M, -).
- Determine qué borne de la batería se conecta a tierra en la carrocería del vehículo.
- En el caso de vehículos en los que el polo negativo se conecta a tierra, conecte el CABLE POSITIVO (ROJO) del cargador al BORNE POSITIVO (PLUS, P, +) sin toma de tierra de la batería.
- Conecte el CABLE NEGATIVO (NEGRO) a un punto de la carrocería o del bloque motor alejado de la batería. No conecte la pinza al carburador, a los conductos de combustible ni a las placas de la carcasa. Conecte las pinzas a una zona de metal sólido del marco o al bloque motor.
- En el caso de vehículos en los que el polo que se conecta a tierra es el positivo, conecte el CABLE NEGATIVO (NEGRO) del cargador al BORNE NEGATIVO (MINUS, M, -) sin toma de tierra de la batería. Conecte el CABLE POSITIVO (ROJO) a un punto de la carrocería o del bloque motor alejado de la batería. No conecte la pinza al carburador, a los conductos de combustible ni a las placas de la carcasa. Conecte las pinzas a una zona de metal sólido del marco o al bloque motor.
- Para desconectar el cargador, extraiga el enchufe de la toma de corriente, retire la pinza de la carrocería del vehículo y, a continuación, retire la pinza del borne de la batería.

## 5.5 BATERÍA EN EL EXTERIOR DEL VEHÍCULO

Siga estos pasos cuando la batería no esté instalada en un vehículo. Una chispa cerca de la batería puede causar una explosión. Para reducir el riesgo de chispas:

- Compruebe la polaridad de los bornes de la batería. El BORNE POSITIVO (PLUS, P, +) de la batería tiene, por lo general, un diámetro mayor que el BORNE NEGATIVO (MINUS, M, -).
- Conecte un cable de batería independiente de al menos 61 cm de longitud y 6 AWG de calibre al BORNE NEGATIVO (MINUS, M, -) de la batería.
- Conecte la PINZA POSITIVA (ROJO) del cargador al BORNE POSITIVO (PLUS, P, +) de la batería.
- Manténgase a la máxima distancia posible y mantenga el extremo libre del cable lo más alejado posible de la batería; a continuación, conecte EL CABLE NEGATIVO (NEGRO) del cargador al extremo libre del cable.
- Una vez hecha la conexión final, no gire la batería.
- Al desconectar el cargador, invierta siempre el orden del procedimiento de conexión y manténgase lo más alejado posible de la batería al desconectar la primera conexión.
- En el caso de querer cargar una batería marina (de barco), deberá retirarla y cargarla en tierra. La carga a bordo requiere un equipo especial para uso marino.

## 5.6 PRECAUCIONES PARA LA CONEXIÓN DEL ENCHUFE

- El enchufe debe estar conectado a una toma de corriente correctamente instalada de acuerdo con todos los códigos y normas locales.
- ¡PELIGRO! No modifique nunca el cable de alimentación ni el enchufe; si el enchufe no encaja en la toma de corriente, un técnico cualificado deberá instalar una toma de corriente adecuada. Una conexión incorrecta puede provocar una descarga eléctrica. Este cargador está diseñado para funcionar con una red eléctrica de 230 voltios.

## 5.7 DURACIÓN DE LA CARGA

- Las siguientes indicaciones permiten determinar la duración de la carga para una batería determinada.
- Compruebe el estado de la carga de la batería con un areómetro o un comprobador de batería electrónico.
- Determine la capacidad de la batería en amperios-hora o capacidad de reserva. Si la batería no indica estos valores, diríjase a su distribuidor local para averiguar esta información. Estos son los distintos valores que permiten determinar la duración del procedimiento de carga.
- Introduzca la capacidad de la batería, el estado de carga de la batería y la configuración de amperios que se va a seleccionar en el cargador en la siguiente fórmula.

$$\frac{\text{Capacidad amperios-hora de la batería x porcentaje de carga necesario}}{\text{Amperios seleccionados en el cargador}} = \text{Número de horas de carga}$$

- Cuando la capacidad de la batería se indica como capacidad de reserva, utilice la siguiente fórmula para calcular la capacidad de reserva en amperios-hora.

$$\frac{\text{Capacidad de reserva}}{2} + 15,5 = \text{Capacidad en amperios-hora}$$

NOTA: La duración del procedimiento de carga es aproximada y puede variar dependiendo de la batería. Siga siempre las instrucciones de carga específica del fabricante de la batería. Si la unidad se utiliza para la carga de mantenimiento permanente, la iluminación de la pantalla se apaga 24 horas después de que se haya alcanzado la capacidad de carga completa para ahorrar energía.

## 6.0 FUNCIONAMIENTO

Familiarícese con todas las indicaciones de seguridad y las instrucciones de conexión antes de utilizar el cargador. No seguirlas puede dañar la batería y causar daños personales graves e incluso la muerte.

### 6.1 PANTALLA LCD

La pantalla LCD muestra la función de carga:



- Modo motocicleta 6 V
- Modo motocicleta 6 V (invierno)
- Modo motocicleta 12 V
- Modo motocicleta 12 V (invierno)
- Modo automóvil 12 V
- Modo automóvil 12 V (invierno)
- Voltaje de la batería
- Error 1
- Error 2
- LLENA
- Indicador del nivel de carga

### 6.2 COMPROBACIÓN DE LA BATERÍA

El voltaje de las baterías cargadas de 12 voltios puede comprobarse sin necesidad de conectarse a una toma de corriente. Conecte el cargador a la batería. El voltaje de la batería se mostrará en la pantalla.

### 6.3 MODOS DE CARGA DISPONIBLES

El modo invierno debe utilizarse a temperaturas inferiores a 0°C. Carga la batería a un voltaje objetivo 0,3 V superior.

Modo motocicleta 6 V (2 A)	Utilice esta configuración para cargar baterías grandes de 6 voltios
Modo motocicleta 6 V (invierno) (2 A)	Utilice esta configuración para cargar baterías pequeñas de 6 voltios en invierno.
Modo motocicleta 12 V (2 A)	Utilice esta configuración para cargar baterías de 12 voltios
Modo motocicleta 12 V (invierno) (2 A)	Utilice esta configuración para cargar baterías grandes de 12 voltios en invierno.
Modo automóvil 12 V (4 A)	Utilice esta configuración para cargar baterías de 12 voltios.
Modo automóvil 12 V (invierno) (4A)	Utilice esta configuración para cargar baterías de 12 voltios en invierno.

## 6.4 PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

1. Conecte el cargador a la batería según las indicaciones.
2. Conecte el enchufe del cargador a la toma de corriente.
3. La pantalla se iluminará.  
El led de error 1 se iluminará cuando:
  - las pinzas no estén conectadas a la batería
  - las pinzas de positivo y negativo estén invertidas
  - el voltaje de la batería del vehículo sea inferior a 0,5 V
  - la batería esté muy descargada, (proceso de carga en curso)
4. Seleccione el modo de carga pulsando el botón MODO y espere 5 segundos.  
El led de error 1 se iluminará cuando:
  - el voltaje de la batería sea inferior a 1,5 V
  - el cargador esté conectado en modo 6 voltios a una batería con más de 7,8 V
  - el cargador esté conectado en modo 12 voltios a una batería con más de 15,6 VEl led de error 2 se iluminará cuando:
  - el voltaje de una batería de 6 V sea inferior a 5,5 V  $\pm$  0,2 V tras 4 minutos de carga o inferior a 6 V tras 6 horas de carga con alto voltaje
  - el voltaje de una batería de 12 V sea inferior a 11 V  $\pm$  0,2 V tras 4 minutos de carga o inferior a 12 V tras 6 horas de carga con alto voltaje

En el caso del error 2, la batería se clasifica como defectuosa y debe ser sustituida.

Una vez finalizado el proceso de carga, desenchufe el cargador antes de retirar las pinzas.

## 6.5 FASES DE CARGA

Procedimiento de carga dirigido por microprocesador.

1. **Diagnóstico:** Analiza si la batería se puede cargar o no, para evitar la carga de baterías defectuosas.
  - Si el voltaje de la batería es  $< 0,5$  V, el cargador lo detectará como un fallo de la conexión y mostrará el error 1.
  - Un voltaje de 0,5 a 1,5 indica un mal estado de la batería.
  - En el rango 1,5 V - 12V, se inicia la carga la batería.
  - En el rango 12 V-14 V, se inicia la fase de carga con CC.
  - El rango 14 V-15 V significa que la batería está totalmente cargada.
  - Si el voltaje de la batería es  $> 15$  V, el cargador lo detectará como un fallo de la conexión y mostrará el error 1.
2. **Fase de precarga:** Si el voltaje de la batería está entre 1,5 V y 12 V, el cargador funcionará a menor potencia para prolongar la vida de la batería.
3. **Fase de inicio:** Procedimiento de carga principal con corriente de carga baja.
4. **Fases de corriente constante:** CC1, CC2, Carga rápida. Adaptación automática de la corriente de carga al estado de la batería para prolongar la vida útil de la batería.
5. **Fase de carga de absorción con voltaje constante (VC):** El voltaje de carga se mantiene en 14,6 V, pero la corriente de carga se reduce progresivamente hasta que la batería está cargada por completo.
6. **Fase de reposo:** Una vez que la batería está completamente cargada, el proceso de carga finaliza.
7. **Restauración:** Encendido y apagado automático del circuito eléctrico. El cargador comprueba



que la batería esté completamente cargada. Si el voltaje de la batería es inferior a 12,8 V, el cargador vuelve a la fase uno para cargar la batería. Asegúrese de que la batería no se sobrecarga y de que el nivel de electrolito es correcto.



## 7.0 INDICACIONES DE MANTENIMIENTO Y CUIDADO

Antes de realizar trabajos de mantenimiento o inspección, apague el equipo y desconéctelo de la red eléctrica.

Revise todos los componentes para verificar que no estén deteriorados. Si constata algún daño, no vuelva a utilizar el equipo. Encargue a un especialista la sustitución de las piezas por piezas de recambio originales, respetando las indicaciones del fabricante. En caso de mantenimiento o cuidado incorrecto, el equipo puede dañarse. Se pueden generar situaciones peligrosas. Por razones de seguridad eléctrica, el equipo no se puede tratar con líquidos ni sumergirse en ellos. Un mantenimiento regular contribuye a la seguridad del producto y prolonga su vida útil.

- Conserve el aparato en un lugar limpio y seco.
- Enrolle el cable cuando no esté utilizando el aparato.
- Limpie la carcasa y el cable con un paño ligeramente húmedo.
- Limpie cualquier residuo de corrosión de las pinzas con una solución de agua y bicarbonato.
- Revise el cable regularmente para comprobar que no haya roturas ni otros daños. No utilice el aparato en caso de que el cable presente defectos.

**ADVERTENCIA:** Cualquier otro trabajo de mantenimiento solo puede ser realizado por profesionales cualificados.

## 8.0 SOLUCIÓN DE AVERÍAS

Problema	Posible causa	Solución
Batería en mal estado	Cuando el voltaje de la batería sea inferior a 2 V o la batería esté en mal estado, por ejemplo en caso de cortocircuito de las celdas, se encenderá el led de error 2.	La batería deberá ser examinada por un técnico cualificado.
La batería no se carga	Falta de suministro eléctrico Conexión defectuosa a los bornes de la batería El voltaje de carga seleccionado es incorrecto El voltaje de la batería es demasiado bajo	Asegúrese de que el cargador está conectado a una toma de red y de que la pantalla esté encendida. Desenchufe el cargador de la toma de corriente y compruebe la conexión a la batería. Asegúrese de que existe una buena conexión al borne/polo de la batería y/o a la carrocería del vehículo. Compruebe si ha seleccionado el voltaje de carga correcto para la batería. Asegúrese de disponer suficiente tiempo para la carga de la batería.

## 9.0 DATOS TÉCNICOS

Voltaje de entrada	230V AC 50Hz
Voltaje de salida	6V 2A/12V DC
Corriente de salida	6V 2A/12V -2A & 12V 4A
Voltaje de salida sin carga	<0,5V
Tensión mínima Inicio	>2,0V
Potencia absorbida con carga	60W
Potencia absorbida sin carga	0,8W
Rango de temperatura de trabajo	-20 a +45°C
Humedad máx.	90% rel.
Temperatura de almacenamiento	-30 a +70°C



## 10.0 ELIMINACIÓN

Al final de la larga vida útil de su artículo, deseche las materias primas valiosas de una manera adecuada para que se puedan reciclar según corresponda. Consulte a las empresas de gestión de residuos o a los centros de reciclaje locales si tiene alguna duda.



### ELIMINACIÓN CORRECTA DE ESTE PRODUCTO

¡No elimine los equipos electrónicos con los residuos domésticos! Lleve los equipos defectuosos o descartados a los centros de reciclaje.

En la UE, este símbolo indica que este producto no debe eliminarse con los residuos domésticos. Los residuos de aparatos contienen valiosos materiales reciclables que deben ser reciclados para evitar daños al medio ambiente o la salud humana ocasionados por la eliminación incontrolada de residuos. Por lo tanto, elimine los residuos de aparatos a través de sistemas de recogida apropiados o envíe el producto al lugar donde lo compró a fin de garantizar su correcta eliminación. Allí se ocuparán del reciclaje de los materiales.

# GEBRUIKSAANWIJZING

## Beste klant,

Bedankt dat u een product van ons bedrijf heeft gekozen; u heeft met de aankoop van een van onze merkproducten een goede keuze gemaakt. Om aan de gewenste hoge kwaliteitsstandaard te voldoen, worden onze artikelen regelmatig gecontroleerd en voldoen ze uiteraard altijd aan de hoge eisen van de Europese Unie.



## **GEBRUIKSAANWIJZING LEZEN. BELANGRIJKE AANWIJZINGEN. VOOR TOEKOMSTIG GEBRUIK BEWAREN!**

Lees voor het eerste gebruik de hele gebruiksaanwijzing zorgvuldig door. Bewaar deze gebruiksaanwijzing voor toekomstig gebruik. Mocht u het product ooit doorgeven, zorg er dan voor dat u deze gebruiksaanwijzing ook doorgeeft.

## **INHOUDSOPGAVE**

1.0 SYMBOLEN .....	51
2.0 VEILIGHEIDSVORSCHRIFTEN.....	52
2.1 ALGEMENE VEILIGHEIDSIINSTRUCTIES VOOR HET GEBRUIK .....	52
2.2 ALGEMENE VEILIGHEIDSIINSTRUCTIES .....	52
2.3 PERSOONLIJKE VEILIGHEIDSMATREGELEN.....	53
2.4 ELEKTRISCHE VEILIGHEID .....	53
2.5 GEBRUIK EN ONDERHOUD VAN ELEKTRISCHE ARTIKELEN .....	54
3.0 VOORSCHRIFTMATIG GEBRUIK.....	54
4.0 UITPAKINSTRUCTIES .....	54
5.0 VOOR DE INBEDRIJFSTELLING.....	54
5.1 VOORBEREIDING VAN DE LAADPROCEDURE.....	54
5.2 POSITIONEREN VAN DE LADER .....	55
5.3 VOORZORGSMATREGELEN VOOR DE GELIJKSTROOMAANSLUITING .....	55
5.4 ACCU IN DE AUTO OPLADEN .....	55
5.5 ACCU BUITEN DE AUTO OPLADEN.....	55
5.6 VOORZORGSMATREGELEN VOOR HET AANSLUITEN VAN DE NETSTEKKER .....	56
5.7 DUUR VAN DE LAADPROCEDURE.....	56
6.0 GEBRUIK .....	56
6.1 LCD-SCHERM.....	57
6.2 ACCUTEST .....	57
6.3 BESCHIKBARE OPLAADMODI.....	57
6.4 INBEDRIJFSTELLING .....	57
6.5 OPLAADFASEN.....	58
7.0 ONDERHOUDS- EN VERZORGINGSINSTRUCTIES.....	58
8.0 PROBLEEMOPLOSSING .....	59
9.0 TECHNISCHE GEGEVENS .....	59
10.0 VERWIJDERING .....	60

## **1.0 SYMBOLEN**



### **LET OP! POTENTIEEL GEVAAR!**

Volg de veiligheids- en montage-instructies om het risico op verwondingen of schade aan het product te voorkomen.



## **VERSTIKKINGSGEVAAR!**

Houd kleine onderdelen en verpakkingsmateriaal uit de buurt van kinderen!



## **LET OP!**

Het apparaat is geen speelgoed en hoort niet in de handen van kinderen.



## **WIJZIGINGEN AAN HET PRODUCT**

Breng nooit wijzigingen aan het product aan! Door wijzigingen vervalt de garantie en kan het product onveilig of in het ergste geval zelfs gevaarlijk worden.



## **WAARSCHUWING VOOR ELEKTRISCHE SPANNING!**

Elektrische spanning vormt een risico voor het leven en de gezondheid van personen.

## **2.0 VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN**

### **2.1 ALGEMENE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES VOOR HET GEBRUIK**

- Het product heeft een voeding van 220-240V~50-60Hz nodig. Controleer voor gebruik of de juiste voeding beschikbaar is.
- Zorg ervoor dat u de voeding loskoppelt voordat u het product demonteert/opnieuw monteert of aanpast.
- Waarschuwingstickers of gegevensplaatjes mogen niet van het product worden verwijderd.
- Als het apparaat beschadigd is, neem dan contact op met onze klantenservice of stuur het apparaat naar een van onze geautoriseerde servicecentra voor vervanging om gevaren te voorkomen. Probeer het niet te vervangen zonder onze toestemming.
- De acculader mag tijdens bedrijf niet worden bedekt.

### **2.2 ALGEMENE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES**

- LET OP! Lees alle waarschuwingen en veiligheidsinstructies. Het niet opvolgen van de waarschuwingen en veiligheidsinstructies kan leiden tot elektrische schokken, brand en/of ernstig letsel.
- Zorg ervoor dat er geen water in het apparaat kan komen. Dompel het apparaat nooit onder in water of andere vloeistoffen. Stel het apparaat nooit bloot aan regen.
- Gebruik het apparaat niet als de stekker, het netsnoer of enig ander onderdeel van het apparaat defect of beschadigd is.
- Gebruik het apparaat niet als het gevallen is.
- Gebruik het apparaat niet als het zichtbare tekenen van beschadiging vertoont.
- Haal de stekker niet uit het stopcontact door aan het netsnoer te trekken.
- Stekkers mogen nooit met natte handen in het stopcontact worden gestoken of eruit worden gehaald.
- Dit apparaat kan worden gebruikt door kinderen van 8 jaar en ouder en door personen met verminderde fysieke, zintuiglijke of mentale vermogens of een gebrek aan ervaring en kennis als ze onder toezicht staan of zijn geïnstrueerd in het veilige gebruik van het apparaat en de daaruit voortvloeiende gevaren begrijpen. Laat kinderen niet met het apparaat spelen. Reiniging en gebruikersonderhoud mogen niet door kinderen zonder toezicht worden uitgevoerd.
- Gebruik geen elektrische apparaten in een explosiegevaarlijke omgeving, bijvoorbeeld in de buurt van brandbare vloeistoffen, gasen of stof. Elektrische apparaten genereren vonken die stof of verbrandingsgasen kunnen doen ontbranden.



- **LET OP.** Gebruik uitsluitend heroplaadbare accu's, om het risico van letsel te beperken. Andere accutypen kunnen exploderen en tot ernstig letsel en schade aan eigendommen leiden.
- Het gebruik van accessoires die niet door de fabrikant van de acculader worden aanbevolen of verkocht, kan leiden tot brand, elektrische schokken of letsel.
- Plaats de stroomkabels op zodanige wijze dat niemand erop kan stappen of erover kan struikelen en dat ze niet beschadigd of anderszins belast kunnen worden.
- Een verlengkabel mag alleen worden gebruikt als het absoluut noodzakelijk is. Het gebruik van ongeschikte verlengsnoeren kan brand en elektrische schokken veroorzaken.
- Demonteer de oplader niet; neem voor noodzakelijk onderhoud of reparatie contact op met een gekwalificeerde technicus. Onjuiste hermontage kan leiden tot gevaar voor elektrische schokken of brand.



- **WAARSCHUWING - GEVAAR VOOR EXPLOSIEVE GASSEN**
- **WERKEN IN DE BUURT VAN EEN LOODACCU IS GEVAARLIJK. ACCU'S PRODUCEREN TIJDENS HUN NORMALE WERKING EXPLOSIEVE GASSEN. HET IS DAAROM UITERST BELANGRIJK DAT U VOOR ELK GEBRUIK VAN UW LADER DEZE HANDLEIDING LEEST EN DE INSTRUCTIES ZORGVULDIG OPVOLGT.**
- Volg deze instructies, evenals de instructies van de fabrikant van de accu en de respectievelijke fabrikanten van alle accessoires die u gebruikt of in de buurt van de accu wilt gebruiken, om het risico van ontploffing te beperken. Neem de veiligheidsinformatie op deze producten en op de motor in acht.

### **2.3 PERSOONLIJKE VEILIGHEIDSMATREGELEN**

- Wanneer u in de buurt van een accu werkt, moet een andere persoon binnen gehoorsafstand zijn of op een zodanige afstand dat deze u te hulp kan komen.
- Houd een ruime hoeveelheid vers water en zeep in de buurt voor het geval huid, kleding of ogen in contact komen met accuzuur.
- Draag volledige oogbescherming en beschermende kleding. Vermijd contact met de ogen wanneer u in de buurt van de accu werkt.
- Komt het accuzuur in contact met de huid of kleding, was deze dan meteen met water en zeep. Indien accuzuur in de ogen komt, het oog gedurende ten minste 10 minuten met koud stromend water spoelen en onmiddellijk een arts raadplegen.
- NOOIT roken of vonken of vlammen laten ontstaan in de buurt van de accu of de motor.
- Zorg ervoor dat metalen gereedschap de batterij niet raakt. Dit kan vonken, kortsluiting in de accu of een ander elektrisch onderdeel en een explosie veroorzaken.
- Verwijder persoonlijke metalen voorwerpen zoals ringen, armbanden, kettingen en horloges voordat u met een accu gaat werken. Een accu kan een kortsluitstroom produceren die ringen of soortgelijke metalen voorwerpen kan doen smelten en ernstige brandwonden kan veroorzaken.
- Gebruik de acculader alleen voor accu's. Het apparaat is niet geschikt om andere elektrische laagspanningsinstallaties van stroom te voorzien. Gebruik de batterijlader niet voor het opladen van droge batterijen, die vaak in huishoudelijke apparaten worden gebruikt. Deze batterijen kunnen exploderen en letsel en materiële schade veroorzaken.
- Laad NOOIT een bevroren accu op.

### **2.4 ELEKTRISCHE VEILIGHEID**

- De stekkers van elektrische apparaten moeten compatibel zijn met het stopcontact. Verander in geen geval de stekker. Gebruik geen adapterstekkers met gearde elektrische apparaten.

Originele stekkers en bijpassende stopcontacten verminderen het risico op een elektrische schok.

- Gebruik de kabel alleen voor het doel waarvoor deze is ontworpen. Gebruik de kabel nooit om het elektrische apparaat te dragen, eraan te trekken of los te koppelen. Houd het snoer uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen of bewegende onderdelen. Beschadigde of verwarde kabels verhogen het risico op elektrische schokken.
- Als het gebruik van een elektrisch apparaat op een vochtige locatie absoluut noodzakelijk is, gebruik dan een aardlekschakelaar om personen te beschermen.

## **2.5 GEBRUIK EN ONDERHOUD VAN ELEKTRISCHE ARTIKELEN**

- Controleer het apparaat op storingen en schade. Is het elektrische apparaat beschadigd, laat dit dan voor het gebruik door een vakman repareren.



## **3.0 VOORSCHRIFTMATIG GEBRUIK**

De acculader wordt gebruikt voor het laden en druppelladen van 6V en 12V WET-, MF-, GEL- en AGM-accu's. Gebruik het product alleen voor het beoogde doel. De fabrikant aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade als gevolg van oneigenlijk gebruik. Elke wijziging aan het product kan een negatieve invloed hebben op de veiligheid, gevaren veroorzaken en de garantie ongeldig maken.

**Alleen voor huishoudelijk gebruik en niet voor commerciële doeleinden.**

## **4.0 UITPAKINSTRUCTIES**

Open de doos en neem het product eruit. Controleer het product na het uitpakken op volledigheid en beschadigingen. Latere klachten kunnen niet in behandeling worden genomen.

## **5.0 VOOR DE INBEDRIJFSTELLING**

### **5.1 VOORBEREIDING VAN DE LAADPROCEDURE**

- Neem zo nodig de accu uit het voertuig om deze op te laden. Koppel altijd eerst de geaarde pool van de accu los. Zorg ervoor dat alle autoaccessoires zijn uitgeschakeld om lichtbogen te voorkomen.
- Zorg ervoor dat de ruimte rond de accu tijdens het opladen goed geventileerd is. Gas kan worden verwaaid met een stuk karton of ander niet-metalen materiaal dat als waaier wordt gebruikt.
- Reinig de accupoolklemmen. Wees voorzichtig, zodat corrosieresten niet in contact komen met de ogen.
- Vul elke cel bij met gedestilleerd water totdat het zuurniveau van de accu het door de fabrikant aangegeven niveau heeft bereikt. Hierdoor wordt overtollig gas uit de cellen verwijderd. Niet overvullen. Volg bij een batterij zonder celdoppen zorgvuldig de laad instructies van de fabrikant.
- Maak uzelf grondig vertrouwd met de specifieke voorzorgsmaatregelen die door de fabrikant van de accu worden aangegeven, bijvoorbeeld met betrekking tot het al dan niet verwijderen van celdoppen en de aanbevolen laadniveaus.
- Raadpleeg de handleiding van de voertuigfabrikant om de accuspanning te bepalen en zorg ervoor dat de keuzeschakelaar voor de uitgangsspanning op de juiste spanning is ingesteld.
- Als het laadniveau van de lader instelbaar is, laadt u de accu eerst op met het laagste laadniveau.

## 5.2 POSITIONEREN VAN DE LADER

- Positioneer de lader zo ver mogelijk van de accu als de gelijkstroomkabel toelaat.
- Plaats de lader nooit direct boven de op te laden accu. De accu geeft corrosieve gassen af die de lader kunnen beschadigen.
- Laat nooit accuzuur op de lader druppelen.
- Gebruik de lader nooit in gesloten binnenruimten of ruimten met anderszins beperkte ventilatie.
- Plaats geen accu op de lader.

## 5.3 VOORZORGSMAATREGELEN VOOR DE GELIJKSTROOMAANSLUITING

- Sluit de klemmen pas aan en ontkoppel ze pas nadat de stekker uit het stopcontact is gehaald.
- Zorg er altijd voor dat de klemmen elkaar niet raken.
- Breng de klemmen aan op de accupolen en draai of beweeg de klemmen enkele malen heen en weer om een goede verbinding te verzekeren. Dit helpt voorkomen dat de klemmen van de accupolen afglijden en vermindert het risico van vonken.

## 5.4 ACCU IN DE AUTO OPLADEN

Volg deze stappen als de accu in een voertuig is geïnstalleerd. Een vonk in de buurt van de accu kan tot explosie van de accu leiden. Om het risico van een vonk te verminderen:

- Plaats alle kabels zodanig dat ze niet door de motorkap, het portier of bewegende motoronderdelen kunnen worden beschadigd.
- Houd veilige afstand van ventilatorbladen, riemen, poelies en andere onderdelen die letsel kunnen veroorzaken.
- Controleer de polariteit van de accupolen. De PLUS-pool van de accu (PLUS, P, +) heeft gewoonlijk een grotere diameter dan de MIN-pool (MINUS, M, -).
- Bepaal welke pool van de accu aan de carrosserie geaard is (verbonden met de carrosserie van het voertuig).
- Als de auto aan de minpool is geaard, sluit u de PLUS-klem (ROOD) van de acculader aan op de niet-geaarde PLUS-pool (PLUS, P, +) van de accu.
- Sluit de MINUS-klem (ZWART) aan op de carrosserie van het voertuig of op het motorblok, op een punt dat van de accu is verwijderd. Sluit de klem niet aan op de carburateur, de brandstofleidingen of de carrosseriepanelen. Bevestig de klem aan een massief metaal deel van het frame of aan het motorblok.
- Als de auto aan de pluspool geaard is, sluit u de MINUS-klem van de acculader (ZWART) aan op de niet-geaarde MINUS-klem van de accu (MINUS, M, -). Sluit de PLUS-klem (ROOD) aan op de carrosserie van het voertuig of op het motorblok, op een punt dat van de accu is verwijderd. Sluit de klem niet aan op de carburateur, de brandstofleidingen of de carrosseriepanelen. Bevestig de klem aan een massief metaal deel van het frame of aan het motorblok.
- Om de lader los te koppelen, trekt u de stekker uit het stopcontact, verwijdert u de klem van de carrosserie van het voertuig en vervolgens de klem van de accupool.

## 5.5 ACCU BUITEN DE AUTO OPLADEN

Volg deze stappen als de accu zich buiten een voertuig bevindt. Een vonk in de buurt van de accu kan leiden tot explosie van de accu. Om het risico van een vonk te verminderen:

- Controleer de polariteit van de accupolen. De PLUS-pool van de accu (PLUS, P, +) heeft gewoonlijk een grotere diameter dan de MIN-pool (MINUS, M, -).

- Sluit een geïsoleerde accukabel met een lengte van ten minste 61 cm en een dikte van 6 AWG aan op de MINUSPOL (MINUS, M, -) van de accu.
- Sluit de PLUS-klem van de lader (ROOD) aan op de PLUS-pool van de accu (PLUS, P, +).
- Houd uzelf en het vrije uiteinde van de kabel zo ver mogelijk uit de buurt van de accu. Sluit vervolgens de MINUS-klem van de lader (ZWART) aan op het vrije uiteinde van de kabel.
- Kijk niet in de richting van de accu terwijl u de laatste verbinding maakt.
- Volg voor het loskoppelen van de lader altijd de aansluitprocedure in de omgekeerde volgorde en blijf bij het loskoppelen van de eerste aansluiting zo ver mogelijk uit de buurt van de accu.
- Een bootaccu moet uit de boot worden verwijderd en aan wal worden opgeladen. Voor opladen aan boord is speciale apparatuur voor marinegebruik vereist.

## 5.6 VOORZORGSMAATREGELEN VOOR HET AANSLUITEN VAN DE NETSTEKKER

- De netstekker moet worden aangesloten op een correct geïnstalleerd stopcontact dat voldoet aan alle plaatselijke normen en voorschriften.
- GEVAAR! Wijzig nooit het netsnoer of de netstekker; als deze niet in het stopcontact past, laat dan een gekwalificeerde technicus een geschikt stopcontact installeren. Een onjuiste aansluiting kan leiden tot elektrische schok. De acculader is ontworpen voor gebruik met een netvoeding van 230 volt.

## 5.7 DUUR VAN DE LAADPROCEDURE

- Aan de hand van de volgende aanwijzingen kunt u de laadduur voor een specifieke accu bepalen.
- Test de ladingstoestand van de accu met een hydrometer of een elektronische accutester.
- Bepaal de capaciteit van de accu in ampère-uren of reservecapaciteit. Als deze waarden niet op de accu aangegeven staan, neem dan contact op met uw plaatselijke accudealer om deze informatie te verkrijgen. Dit zijn de enige waarden die kunnen worden gebruikt om de duur van het laadproces te bepalen.
- Voer in de onderstaande formule de accucapaciteit, de ladingstoestand van de accu en de ampère-instelling die op de lader moet worden gekozen in.

$$\frac{\text{Capaciteit van de accu in ampère-uren} \times \text{percentage van de vereiste lading}}{\text{Op de lader geselecteerde ampère-instelling}} = \text{Aantal laaduren}$$

- Als de accucapaciteit als reservecapaciteit is opgegeven, gebruik dan de volgende formule om de reservecapaciteit om te rekenen naar ampère-uren.

$$\frac{\text{Reservecapaciteit}}{2} \times t + 15,5 = \text{Capaciteit in ampère-uren}$$

**AANWIJZING:** De duur van het opladen is bij benadering en varieert afhankelijk van de accu. Volg altijd de oplaad instructies van de fabrikant van de specifieke accu. Als het apparaat wordt gebruikt voor permanent druppelladen, wordt de displayverlichting 24 uur na het bereiken van de volledige laadcapaciteit uitgeschakeld om energie te besparen.

## 6.0 GEBRUIK

Maak uzelf vertrouwd met alle veiligheids- en aansluitingsinstructies voordat u de lader gebruikt. Zo niet, dan kan de accu beschadigd worden en ernstig of dodelijk letsel veroorzaken.



## 6.1 LCD-SCHERM

Het LCD-scherm toont de oplaadfunctie:



- 6 V motorfietsmodus
- 6 V motorfiets-wintermodus
- 12 V motorfietsmodus
- 12 V motorfiets-wintermodus
- 12 V automodus
- 12 V auto-wintermodus
- Accuspanning
- Fout 1
- Fout 2
- VOLL
- Aanduiding laadtoestand

## 6.2 ACCUTEST

De spanning van opgeladen 12-volt-accu's kan zonder aansluiting op een stopcontact worden gecontroleerd. Sluit daartoe de oplader op de accu aan. Het scherm toont de spanning van de accu.

## 6.3 BESCHIKBARE OPLAADMODI

De winterstand moet worden gebruikt bij temperaturen onder 0°C. Hij laadt de batterij op tot een 0,3V hogere spanning.

6 V motorfietsmodus (2 A)	Gebruik deze instelling voor het opladen van grote 6 volt accu's.
6 V motorfiets-wintermodus (2 A)	Gebruik deze instelling voor het opladen van kleine 6 volt accu's in de winter.
12 V motorfietsmodus (2 A)	Gebruik deze instelling voor het opladen van 12 volt accu's.
12 V motorfiets-wintermodus (2 A)	Gebruik deze instelling voor het opladen van grote 12 volt accu's in de winter.
12 V automodus (4 A)	Gebruik deze instelling voor het opladen van 12 volt accu's.
12 V auto-wintermodus (4 A)	Gebruik deze instelling voor het opladen van 12 volt accu's in de winter.

## 6.4 INBEDRIJFSTELLING

1. Sluit de lader volgens de instructies op de accu aan.
2. Steek de stekker van de lader in het stopcontact.
3. Het scherm licht op.  
De led voor fout 1 licht op wanneer:
  - de klemmen niet op de accu zijn aangesloten
  - de klemmen voor de plus- en minpolen verwisseld zijn
  - de spanning van de voertuigaccu minder dan 0,5 V bedraagt
  - de accu diepontladen is (oplaadprocedure vindt plaats)

- Selecteer de oplaadmodus door op de MODE-toets te drukken en 5 seconden te wachten.  
De led voor fout 1 licht op wanneer:
  - de accuspanning minder dan 1,5 V bedraagt
  - de lader in 6-volt modus is aangesloten op een accu van meer dan 7,8 V
  - de lader in 12-volt modus is aangesloten op een accu van meer dan 15,6 VDe led voor fout 2 licht op wanneer:
  - de spanning van een 6-volt accu na 4 minuten opladen minder is dan  $5,5 \text{ V} \pm 0,2 \text{ V}$ , of de spanning na 6 uur reparatie met hoge spanning minder dan 6 V bedraagt
  - de spanning van een 12-volt accu na 4 minuten opladen minder is dan  $11 \text{ V} \pm 0,2 \text{ V}$ , of de spanning na 6 uur reparatie met hoge spanning minder dan 12 V bedraagt

Als fout 2 optreedt, wordt de accu als defect beschouwd en moet deze worden vervangen.

Haal na het opladen eerst de stekker van de lader uit het stopcontact en verwijder vervolgens de klemmen.

## 6.5 OPLAADFASEN

Automatisch opladen met microprocessorbesturing.

- Diagnose:** Analyse of de accu al dan niet kan worden opgeladen, om te voorkomen dat een defecte accu wordt opgeladen:
  - Als de accuspanning  $< 0,5 \text{ V}$  is, herkent de lader dit als een foutieve aansluiting en geeft fout 1 weer.
  - $0,5 \text{ V} - 1,5 \text{ V}$  betekent een slechte conditie van de accu.
  - Bij  $1,5 \text{ V} - 12 \text{ V}$  wordt de voorlaadfase gestart.
  - Bij  $12 \text{ V} - 14 \text{ V}$  begint de laadfase met constante stroom.
  - $14 \text{ V} - 15 \text{ V}$  betekent dat de accu volledig is opgeladen.
  - Als de accuspanning  $> 15 \text{ V}$  is, herkent de lader dit als een foutieve aansluiting en geeft fout 1 weer.
- Voorlaadfase:** Wanneer de accuspanning  $1,5 \text{ V} - 12 \text{ V}$  is, laadt de lader de accu op met een lage stroomsterkte om de levensduur van de accu te verlengen.
- Soft-startfase:** Hoofdladprocedure met lage oplaadstroom.
- Fasen met constante stroom:** CC1, CC2, snellading. Automatische aanpassing van de laadstroom aan de conditie van de accu, voor een lange levensduur.
- Absorptielaadfase met constante spanning (CV):** De laadspanning is  $14,6 \text{ V}$ , maar de laadstroom wordt geleidelijk verlaagd totdat de accu volledig is opgeladen.
- Rustfase:** Nadat de accu volledig is opgeladen, wordt het laadproces beëindigd.
- Herstel:** Automatisch in- en uitschakelen van het stroomcircuit. De lader controleert een volledig opgeladen batterij. Als de accuspanning onder  $12,8 \text{ V}$  zakt, start de lader fase 1 opnieuw om de accu te laden. Zorg ervoor dat de accu niet overladen wordt en dat het elektrolytniveau correct is.



## 7.0 ONDERHOUDS- EN VERZORGINGSINSTRUCTIES

Schakel het apparaat altijd uit en trek de stekker uit het stopcontact voordat u onderhoudswerkzaamheden of controlemaatregelen uitvoert.

Controleer alle onderdelen op tekenen van slijtage. Als er gebreken worden gevonden, gebruik het product dan niet meer. Laat onderdelen alleen door originele reserveonderdelen vervangen door een specialist, volgens de specificaties van de fabrikant. Onvoldoende onderhoud kan het apparaat beschadigen. Er kunnen gevaarlijke situaties ontstaan. Om redenen van elektrische

veiligheid mag het apparaat niet met vloeistoffen worden behandeld of in vloeistoffen worden ondergedompeld. Regelmatig onderhoud draagt bij aan de veiligheid van het product en verlengt de levensduur.

- Bewaar het apparaat op een schone, droge plaats.
- Wikkel de kabels op als het toestel niet wordt gebruikt.
- Reinig de behuizing en de kabels met een licht vochtige doek.
- Verwijder eventuele corrosieresten van de aansluitingen met een oplossing van water en bakpoeder.
- Controleer de kabels regelmatig op scheuren of andere beschadigingen. Gebruik het toestel niet met defecte kabels.

**WAARSCHUWING:** Alle overige onderhoudswerkzaamheden mogen alleen worden door getraind vakpersoneel worden uitgevoerd.

## 8.0 PROBLEEMOPLOSSING

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Accu in slechte conditie	De led voor fout 2 gaat branden wanneer de accuspanning lager is dan 2 V of wanneer de accu defect is, bijv. wegens een kortgesloten cel.	Laat de accu controleren door een gekwalificeerde technicus.
De accu wordt niet geladen	Geen voeding Verkeerde aansluiting op de accupolen Verkeerde laadspanning geselecteerd Te lage accuspanning	Zorg ervoor dat de lader is aangesloten op een stopcontact en dat het display aan staat. Trek de stekker van de lader uit het stopcontact en controleer de aansluiting van de accu. Controleer of er een goede verbinding is met de aansluiting/pool van de accu en/of de carrosserie van het voertuig. Controleer of de juiste laadspanning voor de accu is geselecteerd. Controleer of er voldoende tijd is geweest om de accu op te laden.

## 9.0 TECHNISCHE GEGEVENS

Ingangsspanning	230V AC 50Hz
Uitgangsspanning	6V 2A/12V DC
Uitgangsstroom	6V 2A/12V -2A & 12V 4A
Uitgangsspanning zonder belasting	<0,5V
Minimumspanning bij start	>2,0V
Stroomverbruik met belasting	60W
Stroomverbruik zonder belasting	0,8W
Bedrijfstemperatuurbereik	-20 tot +45 °C
Max. luchtvochtigheid	90% rel.
Opslagtemperatuur	-30 tot +70 °C



## 10.0 VERWIJDERING

Voer aan het einde van de lange levensduur van het product de waardevolle grondstoffen op de juiste manier af, zodat een goede recycling kan plaatsvinden. Als u niet zeker weet wat u moet doen, helpen de plaatselijke afvalverwerkingsbedrijven of recyclingcentra u graag verder.



### **CORRECTE VERWIJDERING VAN DIT PRODUCT**

Gooi elektronische apparaten nooit bij het huisvuil! Breng defecte apparaten of apparaten die niet meer worden gebruikt naar recyclingcentra.

Binnen de EU geeft dit symbool aan dat dit product niet met het huisvuil mag worden weggegooid. Oude apparaten bevatten waardevolle recyclebare materialen die moeten worden gerecycled om het milieu of de gezondheid niet te schaden door ongecontroleerde afvalverwerking. Gooi daarom oude apparaten weg via geschikte inzamelsystemen of stuur het apparaat naar de plaats waar u het hebt gekocht voor verwijdering. Hier wordt het apparaat naar materiaalrecycling afgevoerd.

# INSTRUKCJA

## Szanowni Klienci,

dziękujemy, że zdecydowali się Państwo na zakup naszego produktu. Decydując się na jeden z naszych markowych produktów, dokonali Państwo dobrego wyboru. W celu spełnienia wysokich standardów jakościowych nasze artykuły poddawane są regularnym kontrolom i zawsze spełniają wysokie wymogi Unii Europejskiej.



## **PRZECZYTAĆ INSTRUKCJĘ OBSŁUGI. WAŻNA WSKAZÓWKA: ZACHOWAĆ W CELU PÓŹNIEJSZEGO UŻYCIA!**

Przed pierwszym użyciem należy dokładnie przeczytać całą instrukcję. Prosimy zachować tę instrukcję w celu jej późniejszego użycia. W razie przekazania produktu innemu użytkownikowi należy przekazać mu także tę instrukcję.

## **SPIS TREŚCI**

1.0 SYMBOLE.....	61
2.0 WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA.....	62
2.1 OGÓLNE WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA UŻYTKOWANIA.....	62
2.2 OGÓLNE WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA.....	62
2.3 ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA OSOBISTEGO .....	63
2.4 BEZPIECZEŃSTWO ELEKTRYCZNE .....	64
2.5 UŻYWANIE I KONSERWACJA ARTYKUŁÓW ELEKTRYCZNYCH .....	64
3.0 UŻYTKOWANIE ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM.....	64
4.0 WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE ROZPAKOWYWANIA.....	64
5.0 PRZED URUCHOMIENIEM .....	64
5.1 PRZYGOTOWANIE PROCESU ŁADOWANIA.....	64
5.2 USTAWIENIE ŁADOWARKI .....	65
5.3 ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA W PRZYPADKU PRZYŁĄCZA PRĄDU STAŁEGO .....	65
5.4 ŁADOWANIE AKUMULATORA WEWNĄTRZ POJAZDU .....	65
5.5 AKUMULATOR POZA POJAZDEM.....	66
5.6 ŚRODKI OSTROŻNOŚCI PODCZAS PODŁĄCZANIA WTYCZKI SIECIOWEJ.....	66
5.7 CZAS TRWANIA PROCESU ŁADOWANIA.....	66
6.0 EKSPLOATACJA .....	67
6.1 WYŚWIETLACZ LCD .....	67
6.2 TEST AKUMULATORA .....	67
6.3 DOSTĘPNE TRYBY ŁADOWANIA .....	67
6.4 URUCHOMIENIE .....	68
6.5 FAZY ŁADOWANIA .....	68
7.0 KONSERWACJA I UTRZYMANIE .....	69
8.0 USUWANIE USTEREK.....	69
9.0 DANE TECHNICZNE.....	70
10.0 UTYLIZACJA.....	70

## **1.0 SYMBOLE**



### **UWAGA! POTENCJALNE NIEBEZPIECZEŃSTWO!**

Przestrzegać wskazówek dotyczących bezpieczeństwa i instrukcji montażu, aby uniknąć ryzyka urazów lub uszkodzenia produktu.



## **NIEBEZPIECZEŃSTWO UDUSZENIA!**

Trzymać drobne części i materiał opakowaniowy z dala od dzieci!



## **UWAGA!**

Urządzenie nie jest zabawką i nie powinno znaleźć się w rękach dzieci.



## **MODYFIKACJE PRODUKTU**

Nigdy nie dokonywać modyfikacji produktu! Wskutek modyfikacji wygasa gwarancja, a produkt może stać się niesprawny lub, w najgorszym wypadku, nawet niebezpieczny.



## **OSTRZEŻENIE PRZED NAPIĘCIEM ELEKTRYCZNYM!**

Napięcie elektryczne stanowi zagrożenie dla życia i zdrowia.

## **2.0 WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA**

### **2.1 OGÓLNE WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA UŻYTKOWANIA**

- Produkt wymaga zasilania prądem 220-240 V ~ 50-60 Hz. Przed użyciem należy sprawdzić, czy w gniazdku jest odpowiednie napięcie.
- Przed demontażem / ponownym montażem lub modyfikacją produktu należy odłączyć urządzenie od prądu.
- Nie usuwać naklejek ostrzegawczych ani tabliczek.
- Aby zapobiec niebezpieczeństwu, w razie uszkodzenia urządzenia należy zwrócić się do naszego działu obsługi klienta lub wysłać urządzenie w celu wymiany do jednego z naszych autoryzowanych serwisów. Nie należy dokonywać zmian bez naszego pozwolenia.
- W trakcie pracy ładowarki nie wolno jej zakrywać.

### **2.2 OGÓLNE WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA**

- UWAGA! Należy zapoznać się ze wszystkimi wskazówkami bezpieczeństwa i instrukcjami. Zaniedbania przy przestrzeganiu wskazówek bezpieczeństwa i instrukcji mogą skutkować porażeniem prądem, pożarem lub ciężkimi obrażeniami.
- Chronić urządzenie przed kontaktem z wodą. Nigdy nie zanurzać urządzenia w wodzie ani innych cieczach. Nigdy nie narażać na działanie deszczu.
- Nie używać urządzenia, jeśli wtyczka, kabel sieciowy lub inna część urządzenia są uszkodzone lub wadliwe.
- Nie używać urządzenia, jeżeli wcześniej upadło.
- Nie używać urządzenia, jeżeli ma widoczne oznaki uszkodzenia.
- Nie wyjmować wtyczki z gniazdka pociągając za kabel.
- Nie wkładać wtyczki do gniazdka ani nie wyjmować jej z gniazdka mokrymi rękami.
- Urządzenie może być używane przez dzieci powyżej 8. roku życia oraz osoby z ograniczonymi zdolnościami fizycznymi, sensorycznymi lub umysłowymi lub osoby bez doświadczenia i wiedzy, jeżeli będą one pozostawać pod nadzorem lub zostały przeszkolone w zakresie bezpiecznego użytkowania urządzenia i rozumieją wynikające z tego zagrożenia. Dzieci nie mogą bawić się urządzeniem. Czyszczeniem i konserwacją nie mogą zajmować się dzieci pozostawione bez nadzoru.
- Nie używać urządzeń elektrycznych w obszarach zagrożonych wybuchem, np. w pobliżu palnych cieczy, gazów lub pyłów. Urządzenia elektryczne wytwarzają iskry, które mogą zapalić pyły lub spaliny.



- **UWAGA.** Ładować wyłącznie akumulatory nadające się do powtórnego ładowania, aby zredukować ryzyko obrażeń. Inne rodzaje baterii mogą eksplodować i spowodować obrażenia i szkody materialne.
- Używanie akcesoriów, które nie są zalecane lub oferowane przez producenta ładowarki może spowodować pożar, porażenie prądem lub kontuzje.
- Ułożyć kabel tak, aby nikt nie mógł na niego nadepnąć ani się o niego potknąć oraz aby zapobiec jego uszkodzeniu lub obciążeniu w inny sposób.
- Używać przedłużacza tylko w sytuacji, gdy jest on bezwzględnie konieczny. Użycie nieodpowiedniego przedłużacza może spowodować pożar i porażenie prądem.
- Nie rozmontowywać ładowarki, a w razie niezbędnych prac konserwacyjnych lub naprawczych należy skontaktować się z wykwalifikowanym specjalistą. W razie nieprawidłowego ponownego montażu istnieje ryzyko porażenia prądem lub pożaru.



- **OSTRZEŻENIE – NIEBEZPIECZEŃSTWO ZWIĄZANE Z GAZAMI WYBUCHOWYMI**
- PRACA W POKLIŻU AKUMULATORA OŁOWIOWO-KWASOWEGO JEST NIEBEZPIECZNA. PODCZAS NORMALNEJ EKSPLOATACJI AKUMULATORY EMITUJĄ GAZY WYBUCHOWE. DLATEGO NIEZWYKLE WAŻNE JEST, ABY PRZED KAŻDYM UŻYCIEM ŁADOWARKI ZAPOZNAĆ SIĘ Z NINIEJSZĄ INSTRUKCJĄ OBSŁUGI I DOKŁADNIE PRZESTRZEGAĆ ZAWARTYCH W NIEJ WSKAZÓWEK.
- Przestrzegać niniejszych wskazówek oraz instrukcji producenta akumulatorów, a także instrukcji producentów ewentualnych akcesoriów, które są używane w pobliżu akumulatora, aby zredukować ryzyko jego wybuchu. Przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa podanych na tych produktach oraz na silniku.

### 2.3 ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA OSOBISTEGO

- Podczas pracy w pobliżu akumulatora w niedalekiej odległości lub w zasięgu głosu powinna znajdować się druga osoba, która może udzielić pomocy.
- Przechowywać w pobliżu duże ilości świeżej wody i mydła, w razie gdyby skóra, odzież lub oczy miały kontakt z kwasem akumulatorowym.
- Nosić kompletną ochronę oczu i odzież ochronną. Unikać dotykania oczu podczas pracy w pobliżu akumulatora.
- W razie kontaktu skóry lub odzieży z kwasem akumulatorowym należy niezwłocznie umyć je wodą z mydłem. Jeżeli kwas akumulatorowy dostanie się do oka, płukać oko przez co najmniej 10 minut zimną, bieżącą wodą i niezwłocznie skontaktować się z lekarzem.
- W pobliżu akumulatora albo silnika NIGDY nie palić tytoniu ani nie dopuścić do powstawania iskier lub płomieni.
- Szczególną uwagę zwrócić na to, aby na akumulatorze nie znalazły się metalowe narzędzia. Może to prowadzić do powstawania iskier, zwarcia akumulatora lub innego urządzenia elektrycznego i spowodować wybuch.
- Przed rozpoczęciem pracy z akumulatorem zdjąć przedmioty metalowe, takie jak pierścionki, bransoletki, łańcuszki i zegarki na rękę. Akumulator może wytworzyć prąd zwarcia, który może roztopić pierścionki lub podobne przedmioty wykonane z metalu, a co za tym idzie – spowodować ciężkie oparzenia.
- Używać ładowarki wyłącznie do akumulatorów. Urządzenie nie jest przeznaczone do zasilania prądem innego elektrycznego systemu niskiego napięcia. Nie używać ładowarki do ładowania baterii suchych, często stosowanych w urządzeniach gospodarstwa domowego. Baterie te mogą eksplodować i spowodować obrażenia i szkody materialne.
- NIGDY nie ładować zamrażanego akumulatora.

## 2.4 BEZPIECZEŃSTWO ELEKTRYCZNE

- Wtyczki urządzeń elektrycznych muszą pasować do gniazdek. W żadnym wypadku nie należy dokonywać modyfikacji wtyczki. Nie używać rozgałęźnika z uziemionymi urządzeniami elektrycznymi. Stosowanie oryginalnych wtyczek i odpowiednich gniazdek elektrycznych zmniejsza ryzyko porażenia prądem.
- Używać kabla tylko zgodnie z jego przeznaczeniem. Nigdy nie używać kabla do przenoszenia, ciągnięcia lub wyłączania urządzenia z prądu. Kabel przechowywać z dala od wysokich temperatur, oleju, ostrych krawędzi i ruchomych części. Uszkodzone lub splątane kable zwiększają ryzyko porażenia prądem.
- Jeśli konieczne jest użycie urządzenia elektrycznego w wilgotnym miejscu, do ochrony osób należy użyć wyłącznika różnicowoprądowego.

## 2.5 UŻYWANIE I KONSERWACJA ARTYKUŁÓW ELEKTRYCZNYCH

- Sprawdzić urządzenie pod kątem usterek i uszkodzeń. W razie uszkodzenia zlecić specjalście naprawę urządzenia elektrycznego przed jego użyciem.



## 3.0 UŻYTKOWANIE ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM

Ładowarka akumulatorowa służy do ładowania i podładowywania akumulatorów 6 V i 12 V WET, MF, GEL oraz AGM. Stosować produkt tylko zgodnie z jego przeznaczeniem. Producent nie odpowiada za szkody powstałe wskutek niewłaściwego użytkowania. Wszelkie modyfikacje produktu mogą negatywnie wpłynąć na bezpieczeństwo jego użytkowania, spowodować zagrożenia i prowadzą do wygaśnięcia gwarancji.

**Produkt jest przeznaczony tylko do użytku domowego i niekomercyjnego.**

## 4.0 WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE ROZPAKOWYWANIA

Otworzyć karton i wyjąć produkt. Po rozpakowaniu skontrolować produkt pod względem kompletności lub uszkodzeń. Późniejsze reklamacje nie będą akceptowane.

## 5.0 PRZED URUCHOMIENIEM

### 5.1 PRZYGOTOWANIE PROCESU ŁADOWANIA

- W razie potrzeby w celu ładowania wyjąć akumulator z pojazdu. Zawsze najpierw zdjąć uziemiony zacisk z akumulatora. Upewnić się, czy wszystkie systemy pojazdu są wyłączone, aby nie powstał łuk elektryczny.
- Upewnić się, czy obszar wokół akumulatora posiada dobrą wentylację w trakcie ładowania. Gaz można rozwiać za pomocą kawałka kartonu lub innego niemetalowego materiału, który może posłużyć jako wiatrak.
- Oczyszczyć zaciski akumulatora. Koniecznie zadbać o to, aby żadne pozostałości korozji nie miały kontaktu z oczami.
- Każde ogniwo wypełnić wodą destylowaną, aby kwas akumulatorowy osiągnął poziom określony przez producenta akumulatora. W ten sposób usuwany jest nadmiar gazu z ogniwa. Nie przepelniać. W przypadku akumulatora, który nie ma pokryw ogniwi, dokładnie przestrzegać instrukcji ładowania podanej przez producenta.
- Dokładnie zapoznać się ze środkami bezpieczeństwa podanymi przez producenta akumulatora, przykładowo w zakresie zdejmowania lub niezdejmowania pokryw ogniwi i zaleczanych ładowarek.



- W celu określenia napięcia akumulatora zapoznać się z podręcznikiem producenta pojazdu i zadbać o to, aby przełącznik napięcia wyjściowego był ustawiony na prawidłowe napięcie.
- Jeżeli istnieje możliwość ustawienia w ładowarce stopnia ładowania, rozpocząć ładowanie od najniższego stopnia.

## 5.2 USTAWIENIE ŁADOWARKI

- Ładowarkę ustawić tak daleko od akumulatora, jak pozwala na to kabel prądu stałego.
- Nigdy nie umieszczać ładowarki bezpośrednio nad ładowanym akumulatorem. Z akumulatora wydostają się gazy korozyjne, które mogą uszkodzić ładowarkę.
- Nigdy nie pozwalać, aby na ładowarkę kapał kwas akumulatorowy.
- Nigdy nie używać ładowarki w zamkniętych pomieszczeniach lub w obszarach z wentylacją ograniczoną w inny sposób.
- Nie umieszczać akumulatorów na ładowarce.

## 5.3 ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA W PRZYPADKU PRZYŁĄCZA PRĄDU STAŁEGO

- Zaciski podłączać i odłączać dopiero po wyjęciu wtyczki z gniazda sieciowego.
- Zaciski nigdy nie mogą mieć ze sobą kontaktu.
- Podłączyć zaciski do biegunów akumulatora i obrócić lub poruszyć zaciski kilkakrotnie w przód i w tył, aby zapewnić dobre połączenie. Zapobiega to ześlizgnięciu się zacisków z biegunów i pozwala zredukować ryzyko powstania iskier.

## 5.4 ŁADOWANIE AKUMULATORA WEWNĄTRZ POJAZDU

Jeżeli akumulator jest zainstalowany w pojeździe, należy postępować zgodnie z poniższymi wskazówkami. Powstawanie iskier w pobliżu akumulatora może spowodować jego wybuch. W celu zredukowania ryzyka powstania iskier należy:

- Ułożyć wszystkie kable w taki sposób, aby uniemożliwić ich uszkodzenie przez pokrywę silnika, drzwi lub ruchome elementy silnika.
- Nie zbliżać się do łopat wiatraka, pasków, kół pasowych i innych elementów, które mogą spowodować obrażenia.
- Sprawdzić biegunowość biegunów akumulatora. BIEGUN DODATNI (PLUS, P, +) akumulatora ma z reguły większą średnicę niż BIEGUN UJEMNY (MINUS, M, -).
- Ustalić, który biegun akumulatora jest uziemiony z karoserią pojazdu).
- W przypadku pojazdów uziemionych na biegunie ujemnym ZACISK DODATNI (CZERWONY) ładowarki należy podłączyć do nieuziemionego BIEGUNA DODATNIEGO (PLUS, P, +) akumulatora.
- ZACISK UJEMNY (CZARNY) podłączyć do miejsca oddalonego od akumulatora na karoserii lub bloku silnika. Zacisku nie podłączać do gaźnika, przewodów paliwowych ani do obudów. Przymocować zacisk do masywnej części metalowej ramy lub do bloku silnika.
- W przypadku pojazdów uziemionych na biegunie dodatnim ZACISK UJEMNY (CZARNY) ładowarki należy podłączyć do nieuziemionego BIEGUNA UJEMNEGO (MINUS, M, -) akumulatora. ZACISK DODATNI (CZERWONY) podłączyć do miejsca oddalonego od akumulatora na karoserii lub bloku silnika. Zacisku nie podłączać do gaźnika, przewodów paliwowych ani do obudów. Przymocować zacisk do masywnej części metalowej ramy lub do bloku silnika.
- W celu odłączenia ładowarki wyjąć wtyczkę z gniazda sieciowego, zdjąć zacisk z karoserii pojazdu, a następnie zdjąć zacisk z bieguna akumulatora.

## 5.5 AKUMULATOR POZA POJAZDEM

Jeżeli akumulator znajduje się poza pojazdem, należy postępować zgodnie z poniższymi wskazówkami. Powstawanie iskier w pobliżu akumulatora może spowodować jego wybuch. W celu zredukowania ryzyka powstawania iskier należy:

- Sprawdzić biegunowość biegunów akumulatora. BIEGUN DODATNI (PLUS, P, +) akumulatora ma z reguły większą średnicę niż BIEGUN UJEMNY (MINUS, M, -).
- Izolowany kabel akumulatora o długości co najmniej 61 cm i rozmiarze 6 AWG podłączyć do BIEGUNA UJEMNEGO (MINUS, M, -) akumulatora.
- ZACISK DODATNI (CZERWONY) ładowarki podłączyć do BIEGUNA DODATNIEGO (PLUS, P, +) akumulatora.
- Stanąć jak najdalej od akumulatora. W jak największej odległości od akumulatora umieścić wolny koniec kabla – następnie podłączyć ZACISK UJEMNY (CZARNY) ładowarki do wolnego końca kabla.
- Po utworzeniu połączenia nie stawać przodem do akumulatora.
- Prz odłączaniu ładowarki postępować w odwrotnej kolejności niż w przypadku podłączania, a przy rozłączaniu pierwszego połączenia przebywać jak najdalej od akumulatora.
- Akumulator morski (akumulator do łodzi) należy wyjąć i przenieść na ląd. Ładowanie na pokładzie wymaga specjalnego sprzętu do zastosowań morskich.

## 5.6 ŚRODKI OSTROŻNOŚCI PODCZAS PODŁĄCZANIA WTYCZKI SIECIOWEJ

- Wtyczkę sieciową należy włożyć do gniazda sieciowego, które zostało prawidłowo zainstalowane zgodnie ze wszystkimi lokalnymi przepisami i zarządzeniami.
- NIEBEZPIECZEŃSTWO! Nigdy nie modyfikować kabla sieciowego ani wtyczki sieciowej – jeżeli nie pasuje ona do gniazda, zlecić wykwalifikowanemu specjalście zainstalowanie właściwego gniazda sieciowego. Nieprawidłowe podłączenie może spowodować porażenie prądem. Niniejsza ładowarka jest przeznaczona do pracy w sieci elektrycznej 230 V.

## 5.7 CZAS TRWANIA PROCESU ŁADOWANIA

- Poniższe wskazówki umożliwiają ustalenie czasu trwania ładowania dla określonego akumulatora.
- Sprawdzić poziom naładowania akumulatora za pomocą aerometru lub elektronicznego przyrządu kontrolnego.
- Określić pojemność akumulatora według amperogodzin lub pojemności rezerwowej. Jeżeli wartości te nie są podane na akumulatorze, skontaktować się z lokalnym sklepem oferującym akumulatory, aby uzyskać te informacje. Są to jedyne wartości, na podstawie których można określić czas trwania procesu ładowania.
- W poniższym wzorze użyć takich danych, które należy wybrać na ładowarce, jak pojemność akumulatora, poziom naładowania akumulatora oraz ustawienie amperów.

$$\frac{\text{Pojemność akumulatora w amperogodzinach} \times \text{procent wymaganego ładowania}}{\text{Wybrane na ładowarce ustawienie amperów}} = \text{liczba godzin ładowania}$$

- Jeżeli pojemność akumulatora jest podana jako pojemność rezerwowa, użyć poniższego wzoru, aby przeliczyć pojemność rezerwową na amperogodzinę.

$$\frac{\text{Pojemność rezerwowa}}{2} + 15,5 = \text{pojemność w amperogodzinach}$$

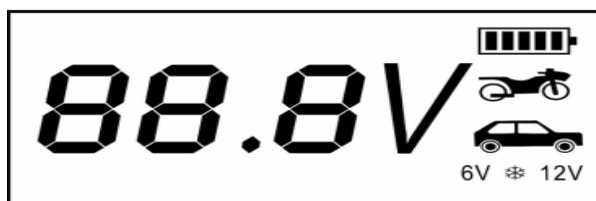
WSKAZÓWKA: Czas trwania procesu ładowania jest podany w przybliżeniu i różni się w zależności od akumulatora. Zawsze należy przestrzegać instrukcji ładowania podanej przez producenta akumulatora. Jeśli urządzenie jest używane do ciągłego ładowania, podświetlenie wyświetlacza wyłączy się 24 godziny po osiągnięciu pełnej pojemności ładowania, aby zaoszczędzić energię.

## 6.0 EKSPLOATACJA

Przed użyciem ładowarki zapoznać się ze wszystkimi wskazówkami bezpieczeństwa i podłączenia. Nieprzestrzeganie tych wskazówek może skutkować uszkodzeniem akumulatora i spowodować poważne obrażenia, a nawet śmierć.

### 6.1 WYŚWIETLACZ LCD

Wyświetlacz LCD pokazuje funkcję ładowania:



- 6 V Tryb motocykla
- 6 V Zimowy tryb motocykla
- 12 V Tryb motocykla
- 12 V Zimowy tryb motocykla
- 12 V Tryb samochodu
- 12 V Zimowy tryb samochodu
- Napięcie akumulatora
- Błąd 1
- Błąd 2
- NAŁADOWANY
- Wskazanie poziomu naładowania

### 6.2 TEST AKUMULATORA

Napięcie naładowanych akumulatorów 12 V można sprawdzić bez podłączenia do gniazda sieciowego. W tym celu należy podłączyć ładowarkę do akumulatora. Na wyświetlaczu zostanie podane napięcie akumulatora.

### 6.3 DOSTĘPNE TRYBY ŁADOWANIA

Tryb zimowy powinien być używany przy temperaturach poniżej 0°C. Ładuje akumulator do docelowego napięcia, które jest wyższe o 0,3V.

6 V Tryb motocykla (2 A)	To ustawienie służy do ładowania dużych akumulatorów 6 V.
6 V Zimowy tryb motocykla (2 A)	To ustawienie służy do ładowania małych akumulatorów 6 V zimą.
12 V Tryb motocykla (2 A)	To ustawienie służy do ładowania akumulatorów 12 V.
12 V Zimowy tryb motocykla (2 A)	To ustawienie służy do ładowania dużych akumulatorów 12 V zimą.
12 V Tryb samochodu (4 A)	To ustawienie służy do ładowania akumulatorów 12 V.
12 V Zimowy tryb samochodu (4 A)	To ustawienie służy do ładowania akumulatorów 12 V zimą.

## 6.4 URUCHOMIENIE

1. Podłączyć ładowarkę do akumulatora zgodnie z instrukcją.
2. Wtyczkę ładowarki włożyć do gniazda sieciowego.
3. Zostanie włączony wyświetlacz.  
Dioda LED oznaczająca Błąd 1 zaświeci się, gdy:
  - zaciski nie są podłączone do akumulatora
  - zacisk dodatni i ujemny są odwrotnie podłączone
  - napięcie akumulatora w pojeździe wynosi mniej niż 0,5 V
  - akumulator jest całkowicie rozładowany, (trwa proces ładowania)
4. Wybrać tryb ładowania poprzez naciśnięcie przycisku MODE i odczekanie 5 sekund.  
Dioda LED oznaczająca Błąd 1 zaświeci się, gdy:
  - napięcie akumulatora będzie mniejsze niż 1,5 V
  - ładowarka w trybie 6 V zostanie podłączona do akumulatora o napięciu powyżej 7,8 V
  - ładowarka w trybie 12 V zostanie podłączona do akumulatora o napięciu powyżej 15,6 VDioda LED oznaczająca Błąd 2 zaświeci się, gdy:
  - napięcie akumulatora 6 V po 4 minutach ładowania wynosi mniej niż 5,5 V  $\pm$  0,2 V lub napięcie po 6-godzinnej naprawie z wysokim napięciem wynosi mniej niż 6 V
  - napięcie akumulatora 12 V po 4 minutach ładowania wynosi mniej niż 11 V  $\pm$  0,2 V lub napięcie po 6-godzinnej naprawie z wysokim napięciem wynosi mniej niż 12 V

W przypadku wyświetlania Błędu 2 akumulator jest traktowany jako uszkodzony i należy go wymienić.

Po zakończeniu procesu ładowania odłączyć ładowarkę od gniazda sieciowego, a następnie zdjąć zaciski.

## 6.5 FAZY ŁADOWANIA

Automatyczny proces ładowania ze sterowaniem mikroprocesorem.

1. **Diagnoza:** analiza, czy akumulator może być ładowany czy nie, aby zapobiec ładowaniu uszkodzonego akumulatora:
  - Jeżeli napięcie akumulatora wynosi  $< 0,5$  V, ładowarka rozpoznaje to jako nieprawidłowe podłączenie i wskazuje Błąd 1.
  - Napięcie 0,5-1,5 V oznacza zły stan akumulatora.
  - Przy 1,5-12 V uruchamiana jest faza ładowania wstępnego.
  - Przy 12-14 V rozpoczyna się faza ładowania prądem stałym.
  - Napięcie 14-15 V oznacza, że akumulator jest w pełni naładowany.
  - Jeżeli napięcie akumulatora wynosi  $> 15$  V, ładowarka rozpoznaje to jako nieprawidłowe podłączenie i wskazuje Błąd 1.
2. **Faza ładowania wstępnego:** jeżeli napięcie akumulatora wynosi 1,5-12 V, ładowarka ładuje akumulator z niewielkim natężeniem prądu, aby wydłużyć okres żywotności akumulatora.
3. **Faza miękkiego startu:** główny proces ładowania przy niewielkim prądzie ładowania.
4. **Fazy prądu stałego:** CC1, CC2, szybkie ładowanie. Automatyczne dopasowanie prądu ładowania do stanu akumulatora w celu wydłużenia okresu żywotności akumulatora.
5. **Absorpcyjna faza ładowania z napięciem stałym (CV):** napięcie ładowania wynosi 14,6 V, ale prąd ładowania jest stopniowo redukowany, dopóki akumulator nie zostanie całkowicie naładowany.
6. **Faza spoczynkowa:** po całkowitym naładowaniu akumulatora proces ładowania zostaje

zakończony.

7. **Przywracanie:** automatyczne włączanie i wyłączanie obwodu elektrycznego. Ładowarka monitoruje całkowicie naładowany akumulator. Jeżeli napięcie akumulatora spadnie poniżej 12,8 V, ładowarka ponownie rozpoczyna fazę 1, aby naładować akumulator. Należy upewnić się, czy akumulator nie jest przeładowany i czy poziom elektrolitu jest prawidłowy.



## 7.0 KONSERWACJA I UTRZYMANIE

Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych lub czynności kontrolnych należy zawsze wyłączyć urządzenie i wyjąć wtyczkę z gniazdka.

Należy kontrolować wszystkie części pod kątem oznak zużycia. W przypadku stwierdzenia wad nie należy kontynuować użytkowania produktu. Wymiana części może być dokonywana tylko przez specjalistę i przy użyciu oryginalnych części zamiennych, zgodnie z wytycznymi producenta. Niewłaściwa pielęgnacja i brak konserwacji mogą spowodować uszkodzenia urządzenia. Może to doprowadzić do niebezpiecznych sytuacji. Ze względu na bezpieczeństwo elektryczne nie należy myć urządzenia używając cieczy ani go w nich zanurzać. Regularna konserwacja przyczynia się do bezpieczeństwa produktu i zwiększa jego żywotność.

- Urządzenie przechowywać w czystym, suchym miejscu.
- Zwinąć kabel, gdy urządzenie nie jest używane.
- Obudowę i kabel czyścić lekko zwilżoną ściereczką.
- Za pomocą roztworu wody i proszku do pieczenia usuwać wszelkie pozostałości korozji z zacisków.
- Regularnie sprawdzać kable pod kątem pęknięć lub innych uszkodzeń. Nie wolno używać urządzenia, jeżeli kable są uszkodzone.

**OSTRZEŻENIE:** Wszystkie inne czynności konserwacyjne mogą być przeprowadzane wyłącznie przez wykwalifikowanych specjalistów.

## 8.0 USUWANIE USTEREK

Problem	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Zły stan akumulatora	Dioda LED oznaczająca Błąd 2 zaświeci się, gdy napięcie akumulatora będzie mniejsze niż 2 V lub akumulator znajduje się w złym stanie, np. w razie zwarcia w ogniwie.	Zlecić sprawdzenie akumulatora wykwalifikowanemu specjalście.
Akumulator się nie ładuje	Brak zasilania prądem Nieprawidłowe podłączenie do biegunów akumulatora Wybrano nieprawidłowe napięcie ładowania Napięcie ładowania jest zbyt niskie	Upewnić się, czy ładowarka jest podłączona do gniazda sieciowego oraz czy wyświetlacz jest włączony. Odłączyć ładowarkę od gniazda sieciowego i sprawdzić podłączenie akumulatora. Upewnić się, czy istnieje prawidłowe połączenie między przyłączem akumulatora/biegunem i/lub karoserią pojazdu. Sprawdzić, czy wybrano prawidłowe napięcie ładowania dla akumulatora. Upewnić się, czy czas trwania ładowania akumulatora był wystarczający.

## 9.0 DANE TECHNICZNE

Napięcie wejściowe	230 V AC 50 Hz
Napięcie wyjściowe	6 V 2 A/12 V DC
Prąd wyjściowy	6 V 2 A/12 V -2 A i 12 V 4 A
Prąd wyjściowy bez obciążenia	<0,5 V
Początkowe napięcie minimalne	>2,0 V
Pobór mocy z obciążeniem	60 W
Pobór mocy bez obciążenia	0,8 W
Zakres temperatur roboczych od	-20°C do +45°C
Maks. wilgotność powietrza	90% wzgl.
Temperatura przechowywania od	-30°C do +70°C



## 10.0 UTYLIZACJA

Na końcu długiego okresu żywotności artykułu należy odpowiednio zutylizować cenne surowce, tak by możliwy był ich recykling. W razie braku wiedzy, jak to zrobić, można konsultować się z lokalnymi podmiotami zajmującymi się usuwaniem odpadów lub przetwarzaniem surowców wtórnych.



### PRAWIDŁOWA UTYLIZACJA PRODUKTU

Urządzeń elektronicznych nie należy wyrzucać razem z odpadami z gospodarstwa domowego!

Uszkodzone lub wybrakowane urządzenia należy przekazywać do punktów zbiórki.

Na obszarze UE symbol ten oznacza, że nie należy wyrzucać tego produktu razem z odpadami z gospodarstwa domowego. Zużyte urządzenia zawierają cenne materiały nadające się do recyklingu, które powinny zostać przekazane do powtórnego użycia, aby nie stanowiły zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludzi w wyniku niekontrolowanego usuwania odpadów. Dlatego zużyte urządzenia należy utylizować w ramach odpowiednich systemów zbiórki lub odesłać je w celu utylizacji do miejsca, w którym zostały zakupione. Urządzenie zostanie następnie przekazane do recyklingu.





[www.deubaservice.de](http://www.deubaservice.de)

# SERVICEPORTAL

## **DE**

Für jede Art Service, Reklamationen und technischen Support können Sie sich vertrauensvoll an unsere geschulten Mitarbeiter wenden.

## **EN**

For any kind of service, complaints and technical support, you can confidently turn to our trained staff.

## **FR**

Pour tout type de service, réclamations et assistance technique, vous pouvez vous adresser en toute confiance à notre personnel qualifié.

## **IT**

Per qualsiasi tipo di servizio, reclami e supporto tecnico, puoi rivolgerti con fiducia al nostro personale qualificato.

## **ES**

Para cualquier tipo de servicio, quejas y soporte técnico, puede contactar con confianza a nuestro personal capacitado.

## **NL**

U kunt bij ons geschoolde personeel terecht voor elke vorm van service, klachten en technische ondersteuning.

## **PL**

Przy serwisowaniu, reklamacjach i wsparciu technicznym mogą Państwo liczyć na naszych przeszkolonych pracowników.

Hergestellt für:

Deuba GmbH & Co. KG  
Zum Wiesenhof 84  
66663 Merzig, Germany

Made for:

Deuba LTD  
Wyatt Way, Thetford  
Norfolk, IP24 1HB

**DEUBA** **XXL**

Copyright by



Alle Rechte vorbehalten. Ohne schriftliche Zustimmung der Deuba GmbH & Co. KG darf dieses Handbuch, auch nicht auszugsweise, in irgendeiner Form reproduziert werden oder unter Verwendung elektronischer, mechanischer oder chemischer Verfahren vervielfältigt oder verarbeitet werden. Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts können jederzeit ohne Ankündigungen vorgenommen werden. Das Handbuch wird regelmäßig korrigiert. Für technische und drucktechnische Fehler und ihre Folgen übernehmen wir keine Haftung.

Stand 2022/08 Rev5