



|    |                                                                                                                                                                                                                                    |    |                                                                                                                                                                                                     |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| FR | <b>CHARGEUR DE BATTERIE AUTOMATIQUE</b><br><b>Manuel d'instructions – Notice originale –</b><br><b>Instructions d'origine</b><br><i>Veillez lire ce manuel d'instructions attentivement et entièrement avant toute utilisation</i> | NL | <b>AUTOMATISCHE ACCULADER</b><br><b>Vertaling van de originele</b><br><b>gebruiksaanwijzing</b><br><i>Lees deze handleiding zorgvuldig en volledig door voordat u het product in gebruik neemt.</i> |
| EN | <b>AUTOMATIC BATTERY CHARGER</b><br><b>Translation of the original instructions</b><br><i>Please read this instruction manual carefully and completely before use</i>                                                              | PL | <b>AUTOMATYCZNA ŁADOWARKA</b><br><b>AKUMULATORÓW</b><br><b>Tłumaczenie instrukcji oryginalnej</b><br><i>Przed użyciem należy dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi</i>              |
| ES | <b>CARGADOR AUTOMÁTICO DE BATERÍAS</b><br><b>Traducción de las instrucciones originales</b><br><i>Lea atenta y completamente este manual de instrucciones antes de utilizarlo.</i>                                                 | PT | <b>CARREGADOR AUTOMÁTICO DE BATERIA</b><br><b>Tradução do instruções originais</b><br><i>Por favor, leia este manual de instruções cuidadosamente e completamente antes de usar.</i>                |
| DE | <b>AUTOMATISCHES BATTERIELADEGERÄT</b><br><b>Übersetzung der Originalnotiz</b><br><i>Bitte lesen Sie diese Handbuch vor dem Gebrauch sorgfältig und vollständig durch.</i>                                                         | EL | <b>ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΦΟΡΤΙΣΤΗΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ</b><br><b>Μετάφραση πρωτότυπων οδηγιών</b><br><i>Διαβάστε προσεκτικά ολόκληρο το παρόν εγχειρίδιο οδηγιών πριν από κάθε χρήση</i>                                  |
| IT | <b>CARICABATTERIE AUTOMATICO</b><br><b>Traduzione delle istruzioni originali</b><br><i>Leggere attentamente e completamente il presente manuale di istruzioni prima dell'uso</i>                                                   |    |                                                                                                                                                                                                     |

## 1. Avertissements de Sécurité



**AVERTISSEMENT !** Lire tous les avertissements de sécurité, les instructions, les illustrations et les spécifications fournis avec cet outil électrique. Ne pas suivre les instructions énumérées ci-dessous peut donner lieu à un choc électrique, un incendie et/ou une blessure sérieuse.

Conserver tous les avertissements et toutes les instructions pour pouvoir s'y reporter ultérieurement.

### 1.1. Avertissements de sécurité généraux

- ❖ **Utiliser dans un environnement sécurisé** : il ne doit pas y avoir de risques d'explosions, de produits corrosifs dans l'environnement proche lors de l'utilisation.
- ❖ **Tenir compte de l'environnement de la zone de travail** : ne pas exposer l'outil à la pluie. Ne pas utiliser l'outil dans des endroits humides, mouillés ou avec un risque de projection d'eau. Maintenir la zone de travail bien éclairée. Ne pas utiliser l'outil en présence de liquides ou de gaz inflammables ou de poussières.
- ❖ **Conserver une zone de travail propre et ordonnée** : la zone de travail doit être visible de la position de travail. Les zones en désordre et les établis sont propices aux accidents.
- ❖ **Protection contre les chocs électriques** : éviter tout contact corporel avec des surfaces mises ou reliées à la terre (par exemple canalisations, radiateurs, cuisinières, réfrigérateurs).
- ❖ **Maintenir les autres personnes éloignées** : Ne pas laisser les personnes, notamment les enfants, non concernées par le travail en cours, toucher l'outil ou le prolongateur, et les maintenir éloignées de la zone de travail, ETRE particulièrement vigilant avec les enfants et les animaux.
- ❖ **Ranger les outils non utilisés** : les outils inutilisés doivent être rangés dans un endroit sec ou fermé à clé, hors de portée des enfants.
- ❖ **Ne pas forcer l'outil** : un outil donne de meilleurs résultats de manière plus sûre au régime, à la puissance pour lequel il a été conçu.
- ❖ **Porter des vêtements et équipement de protection adaptés** : ne jamais porter des vêtements amples, ni des bijoux, car ils peuvent être happés par des pièces en mouvement. Il est recommandé de porter des gants de protection. Contenir les cheveux longs. Le port de chaussures antidérapantes est recommandé pour les travaux en extérieur.
- ❖ **Utiliser un équipement de protection** : utiliser des lunettes de sécurité, un masque normal ou anti-poussières si les opérations de travail génèrent de la poussière, des gants de protection.
- ❖ **Ne pas trop se pencher** : maintenir un bon appui et rester en équilibre en tout temps.
- ❖ **Traiter les outils avec soin** : maintenir les outils propres pour optimiser le travail et la sécurité. Examiner leur état périodiquement, au besoin, confier leur réparation à un poste d'entretien agréé.
- ❖ **Rester alerté** : se concentrer sur le travail. Faire preuve de jugement. Ne pas se servir de l'outil lorsqu'on est fatigué, ou sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments.
- ❖ **Rechercher les pièces endommagées** : avant d'utiliser l'outil, examiner soigneusement l'état des pièces pour s'assurer qu'elles fonctionnent correctement et qu'elles accomplissent leur tâche. Vérifier l'alignement et la liberté de fonctionnement des pièces mobiles, l'état et le montage des pièces et toutes autres conditions susceptibles d'affecter défavorablement le fonctionnement. Il faut réparer toute pièce dont l'état laisse à désirer ou en remplacer par un poste de service agréé sauf si autrement indiqué dans ce manuel d'instructions.
- ❖ **Ne pas utiliser le câble/cordon dans de mauvaises conditions** : ne jamais exercer de saccades sur le câble/cordon afin de le déconnecter de la fiche de prise de courant. Maintenir le câble/cordon à l'écart de la chaleur, de tout lubrifiant et de toutes arêtes vives. Examiner les prolongateurs de manière régulière et les remplacer s'ils sont endommagés.
- ❖ **Entretenir les outils avec soin** : examiner les câbles/cordons des outils de manière régulière et les faire réparer, lorsqu'ils sont endommagés, par un service d'entretien agréé.
- ❖ **Ne pas modifier la machine** : aucune modification et/ou reconversion ne doit être effectuée. L'usage d'accessoires ou attachements autres que ceux recommandés dans ce manuel d'instructions peut entraîner des blessures personnelles.
- ❖ **Déconnecter les outils** : déconnecter les outils de l'alimentation lorsqu'ils ne sont pas utilisés, avant leur entretien et lors du remplacement des accessoires, tels que lames, forets et organes de coupe.

- ❖ **Utiliser des câbles de raccord extérieurs** : lorsque l'outil est utilisé à l'extérieur, utiliser uniquement des prolongateurs destinés à une utilisation extérieure et comportant le marquage correspondant.
- ❖ **Rester vigilant** : regarder ce que vous êtes en train de faire, faire preuve de bon sens et ne pas utiliser l'outil lorsque vous êtes fatigué.
- ❖ **Vérifier les parties endommagées** : avant d'utiliser l'outil à d'autres fins, il convient de l'examiner attentivement afin de déterminer qu'il fonctionnera correctement et accomplira sa fonction prévue. Vérifier l'alignement ou le blocage des parties mobiles, ainsi que l'absence de toutes pièces cassées ou de toute condition de fixation et autres conditions, susceptibles d'affecter le fonctionnement de l'outil. Il convient de réparer ou de remplacer correctement un protecteur ou toute autre partie endommagée par un centre d'entretien agréé, sauf indication contraire dans le présent manuel d'instructions. Faire remplacer les interrupteurs défectueux par un centre d'entretien agréé. Ne pas utiliser l'outil si l'interrupteur ne permet pas de passer de l'état de marche à l'état d'arrêt.
- ❖ **Avertissement** : l'utilisation de tout accessoire ou de toute fixation autre que celui ou celle recommandé(e) dans le présent manuel d'instructions peut présenter un risque de blessure des personnes.
- ❖ **Faire réparer l'outil par une personne qualifiée** : cet outil électrique satisfait les règles de sécurité correspondantes. Il convient que les réparations soient effectuées uniquement par des personnes qualifiées en utilisant des pièces de rechange d'origine. A défaut, cela peut exposer l'utilisateur à un danger important.



#### **AVERTISSEMENT !**

L'utilisation de tout accessoire ou de toute fixation autre que celui ou celle recommandé(e) dans le présent manuel d'instructions peut présenter un risque de blessure des personnes.

## **1.2. Avertissements de sécurité particuliers**

- ❖ Utiliser des lunettes de protection et des gants.
- ❖ Vérifier dans le manuel fabricant de la batterie la compatibilité avec le chargeur. Au risque d'endommager le système électronique de votre véhicule.
- ❖ Utiliser le produit dans un endroit sec et ventilé.
- ❖ Remplacer immédiatement les pièces usées ou défectueuses.
- ❖ Après utilisation, débrancher le chargeur, ranger le câble et les pinces.
- ❖ NE PAS plonger dans l'eau ou tout autre liquide.
- ❖ NE JAMAIS insérer d'objets dans les ouïes d'aération du chargeur. Il pourrait en résulter un choc électrique ou des dommages du chargeur.
- ❖ NE JAMAIS effectuer la recharge à l'extérieur. Eloigner la batterie des rayons directs du soleil et utiliser exclusivement dans des endroits à faible humidité et bien aérés.
- ❖ NE JAMAIS effectuer la recharge si la température est inférieure à 5°C ou supérieure à 30°C.
- ❖ NE JAMAIS raccorder deux chargeurs de batterie ensemble.
- ❖ Ne JAMAIS charger le bloc batterie plus de 6h consécutives au risque de l'endommager.
- ❖ NE JAMAIS insérer de corps étrangers dans l'orifice de la batterie ou du chargeur de batterie.
- ❖ NE JAMAIS utiliser de transformateur-élévateur pour la recharge.
- ❖ NE JAMAIS utiliser de générateur de moteur ni d'alimentation DC pour la recharge.
- ❖ NE JAMAIS ranger la batterie ni le chargeur de batterie dans un lieu où la température peut atteindre ou dépasser 50°C. Tenir la batterie à bonne distance des sources de chaleur.
- ❖ TOUJOURS débrancher le cordon d'alimentation de la prise secteur lorsqu'on ne se sert pas du chargeur.
- ❖ Cet appareil ne peut remplacer la batterie du véhicule. Ne tenter pas de démarrer un véhicule dépourvu de batterie.
- ❖ NE PAS faire tomber des objets en métal sur le produit. Cela peut provoquer un court-circuit.
- ❖ NE PAS recharger le produit avec un chargeur endommagé.
- ❖ Ne jamais faire se toucher les pinces, cela pourrait produire des étincelles dangereuses, endommager l'appareil et/ou créer une explosion.
- ❖ NE PAS insérer d'objet dans la prise AC de recharge, excepté la prise male du chargeur.
- ❖ NE JAMAIS recharger une batterie qui est gelée.
- ❖ NE PAS utiliser ce produit sous la pluie.
- ❖ Ce produit n'est pas un jouet, ne pas laisser à la portée des enfants.
- ❖ Lorsque vous débranchez un cordon de recharge ou tout accessoire, tirez la fiche, JAMAIS LE FIL.
- ❖ Débrancher le câble d'alimentation avant de connecter ou de déconnecter les câbles de charge de la batterie.

- ❖ NE PAS connecter ou déconnecter les pinces de la batterie quand le chargeur est en fonctionnement.
- ❖ NE PAS COINCER les câbles, les protéger des arêtes vives, contre l'humidité et la chaleur, ainsi que contre les huiles et les graisses.
- ❖ Les câbles ne peuvent pas être remplacés en cas de dommages/détériorations du câble, l'appareil doit être mis au rebut.
- ❖ Tenir l'emballage et notamment les films et sachet plastiques éloignés des enfants. Risque de suffocation.
- ❖ NE PAS couvrir l'appareil de recharge car cela pourrait provoquer une surchauffe susceptible de détériorer l'appareil. NE PAS mettre l'appareil de recharge en marche sur un support isolant (par exemple, du polystyrène) - risque d'accumulation de chaleur !
- ❖ N'utiliser sous aucun prétexte le chargeur de batterie à l'intérieur du véhicule ou dans le coffre.
- ❖ Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être substitué par le constructeur ou par son service d'assistance technique ou, quoi qu'il en soit, par une personne ayant une qualification similaire, de façon à prévenir tout risque.
- ❖ NE PAS utiliser le chargeur de batterie pour recharger des batteries non rechargeables.
- ❖ Vérifier que la tension d'alimentation disponible correspond à celle indiquée sur la plaquette signalétique du chargeur de batterie.
- ❖ Pour ne pas endommager la partie électronique des véhicules, lire, conserver et respecter scrupuleusement les avertissements des constructeurs des véhicules, en cas d'utilisation du chargeur de batterie tant pour la recharge que pour le démarrage ces prescriptions s'appliquent également aux indications fournies par le constructeur des batteries.
- ❖ Ce chargeur de batterie comporte des parties, comme interrupteurs ou relais, risquant de provoquer des arcs électriques ou des étincelles par conséquent, en cas d'utilisation dans un - 9 - garage ou un lieu du même type, placer le chargeur de batterie dans un local ou une protection adéquats.  
Les interventions de réparation ou d'entretien à l'intérieur du chargeur de batterie doivent exclusivement être effectuées par un personnel qualifié.



#### **ATTENTION !**

Les batteries dégagent des gaz explosifs durant la charge, éviter toute flamme ou étincelle, NE PAS FUMER. Positionner les batteries sous charge dans un endroit aéré.

### **1.3. Symboles d'avertissement**



*Danger*



*Danger électrique*



*Lire le manuel d'instructions*



*Courant alternatif*



*Courant continu*



*Appareil de classe 2 (double isolation)*



*Utilisation intérieure uniquement*



*Fusible*

## **2. Présentation**

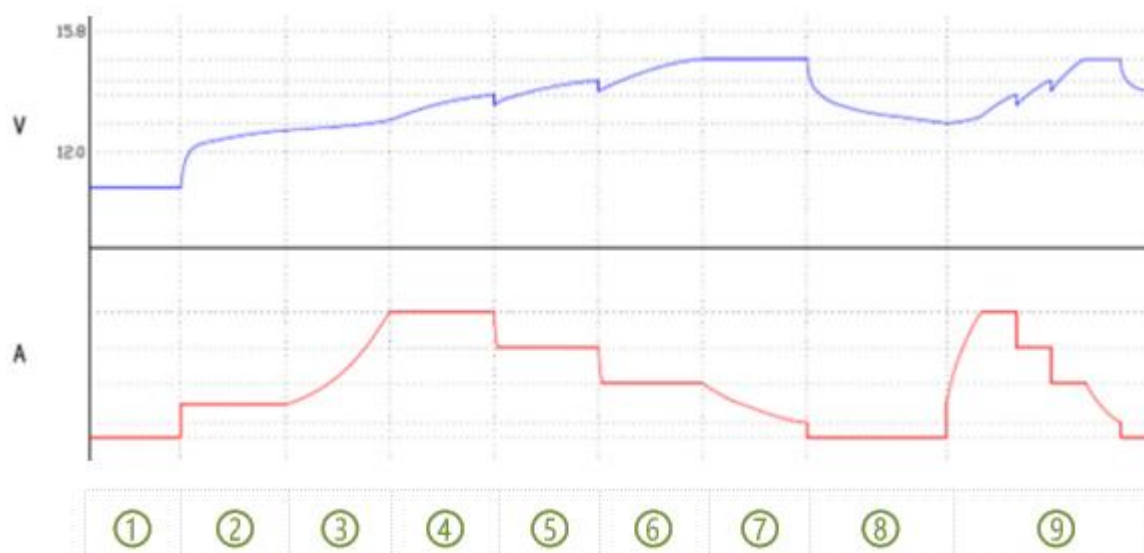


#### **AVERTISSEMENT :**

N'utiliser l'outil électrique que conformément à la notice du fabricant.

### **2.1. Domaine d'application**

Ce chargeur permet de charger des batteries au plomb ou au lithium, utilisées sur les véhicules à moteur (essence et diesel), motos, bateaux, etc. Le courant et la tension de charge fournis par l'appareil sont à contrôle électronique, et suivent le cycle de charge illustré par la courbe ci-dessous.



|   |                                           |                                                                                                                                                                                                                                         |
|---|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ① | <b>Diagnostic</b>                         | Afin de déterminer si la batterie est défectueuse. Le chargement ne se fera pas si la tension de la batterie est inférieure à 0,5V, un « Code d'erreur » s'affiche.                                                                     |
| ② | <b>Pré-charge</b>                         | Une tension et un courant faibles sont utilisés pour augmenter lentement l'état de la batterie et améliorer la consistance électrolytique qui peut devenir inégale en raison d'une utilisation quotidienne.                             |
| ③ | <b>Démarrage progressif</b>               | Lorsque la tension augmente, le courant est augmenté lentement afin de contrôler la température, de réduire le dégagement de gaz et de minimiser l'usure de la batterie.                                                                |
| ④ | <b>Charge de masse (courant constant)</b> | Le courant maximal est appliqué à la batterie                                                                                                                                                                                           |
|   | CC1                                       | Chargement au courant maximum                                                                                                                                                                                                           |
| ⑤ | CC2                                       | Le courant est réduit et la tension augmente                                                                                                                                                                                            |
| ⑥ | CC3                                       | Le courant est encore réduit pour une meilleure charge tout en minimisant la perte d'électrolyte due aux températures élevées.                                                                                                          |
| ⑦ | <b>Absorption (tension constante)</b>     | Tension élevée, réduction de la tension au cours du temps                                                                                                                                                                               |
| ⑧ | <b>Analyse</b>                            | Le chargeur effectue une analyse de la batterie pendant un certain temps afin de déterminer le taux de décharge de la batterie. En fonction des performances de la batterie, le chargeur reprend la charge ou passe à l'étape suivante. |
| ⑨ | <b>Maintien</b>                           | Le chargeur de batterie surveille la tension de la batterie et recommence la séquence de charge lorsque la tension diminue.                                                                                                             |

## 2.2. Caractéristiques Techniques

|                         | <b>54240</b>                                       | <b>54242</b>                   |
|-------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------|
| <b>Entrée</b>           | 220 – 240V~<br>50/60Hz<br>1A                       | 220 – 240V~<br>50/60Hz<br>1,7A |
| <b>Sortie</b>           | 6V  2,5A ; 12V  5A                                 | 6V  5A ; 12V  10A              |
| <b>Fonctions</b>        | Plomb-Acide (WET / AGM, CAL, GEL) // Lithium (LFP) |                                |
| <b>Type de chargeur</b> | Automatique                                        |                                |
| <b>Automobile (CCA)</b> | 180-600                                            | 360-1200                       |
| <b>Marine (MCA)</b>     | 250-750                                            | 500-1400                       |
| <b>IP</b>               | IP65                                               | IP65                           |

### 3. Fonctionnement

Le chargeur de batterie est conçu pour une utilisation en intérieur, à l'abri des intempéries. La zone de recharge doit être propre, sèche, bien ventilée, et ne doit pas être exposée à la chaleur. La recharge doit être effectuée à distance des produits inflammables et des sources d'inflammation. Placer le chargeur de batterie de façon stable.

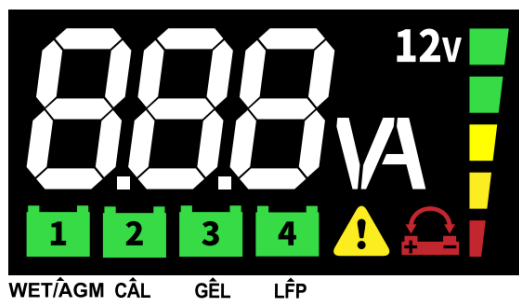
Les trous de montage situés de part et d'autre du chargeur permettent de fixer l'appareil de manière permanente.

Durant son fonctionnement, éviter de soulever le chargeur de batteries par le câble d'alimentation ou par le câble de chargement.



Bouton « MODE »

#### 3.1. Affichage du chargeur de batterie



| AFFICHAGE | MODE                                                                                    |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|           | Inversion de polarité des pinces                                                        |
|           | Avertissement d'erreur<br>– Batterie défectueuse ou défaillante ;<br>Mauvaise connexion |
|           | Valeur de tension ou de courant                                                         |
|           | Tension (V) ou Courant (A)                                                              |

| AFFICHAGE | MODE                                       |
|-----------|--------------------------------------------|
|           | Tension de fonctionnement du chargeur      |
|           | Indication de puissance en cours de charge |
|           | Type de batterie                           |

### 3.2. Connexion au réseau électrique

La connexion au réseau électrique doit être conforme aux règles et réglementations en vigueur. Le chargeur de batterie doit obligatoirement être branché à un système d'alimentation avec un conducteur de neutre branché à la terre. La ligne d'alimentation doit être équipée de systèmes de protection, tel que des fusibles ou des interrupteurs automatiques, pour supporter l'absorption maximale de l'appareil.

Contrôler que la tension de réseau est équivalente à la tension de fonctionnement.

Le branchement au secteur électrique doit être effectué avec le câble inclus avec l'appareil. Les éventuelles rallonges du câble d'alimentation doivent avoir une section adéquate et, jamais inférieure à celle du câble fourni.

### 3.3. Instructions de charge

REMARQUE : AVANT de fixer les pinces de la batterie, débrancher le chargeur de toute prise de courant. S'assurer que l'alimentation électrique est suffisante.

#### ÉTAPE 1 – RECOMMANDATIONS DU FABRICANT DE LA BATTERIE

Avant de procéder à la recharge de la batterie, étudier les recommandations du fabricant de la batterie, et toute condition particulière à la batterie. Vérifier que la capacité de la batterie (Ah) n'est pas inférieure à celle indiquée sur la plaquette (Cmin).

#### ÉTAPE 2 – VÉRIFICATION DU NIVEAU D'ÉLECTROLYTE

Avant de charger la batterie, vérifier le niveau d'électrolyte, il doit recouvrir les plaques de batterie.

REMARQUE : Pour les batteries sans capuchon d'aération, suivre les instructions d'entretien et de charge du fabricant de la batterie.

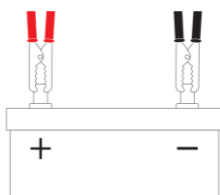
#### ÉTAPE 3A – CONNEXION AVEC LA BATTERIE HORS DU VÉHICULE

Vérifier que le chargeur est débranché du réseau électrique.

Connecter la pince **POSITIVE (ROUGE)** du chargeur, à la borne **POSITIVE (ROUGE)** de la batterie.

Puis, connecter la pince **NÉGATIVE (NOIRE)** du chargeur, à la borne **NÉGATIVE (NOIRE)** de la batterie.

REMARQUE : La borne **POSITIVE** d'une batterie est définie par la couleur **ROUGE**, et peut être représentée par « POS », « P », ou « + ». La borne **NÉGATIVE** d'une batterie est définie par la couleur **NOIRE**, et peut être représentée par « NEG », « N », ou « - ».



#### ÉTAPE 3B – CONNEXION AVEC LA BATTERIE MONTÉE DANS LE VÉHICULE

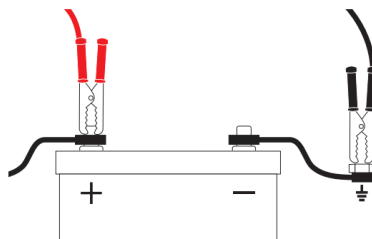
Vérifier que le chargeur est débranché du réseau électrique.

Déterminer si le véhicule est mis à la terre positivement (+) ou négativement (-).

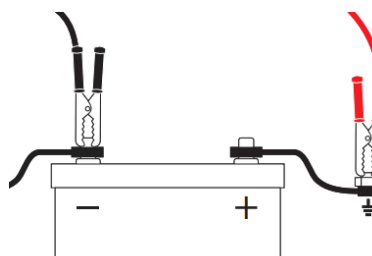


**TERRE = Borne NÉGATIVE (-) :**

Connecter la pince **POSITIVE (ROUGE)** du chargeur, à la borne **POSITIVE (ROUGE)** de la batterie. Puis connecter la pince **NÉGATIVE (NOIRE)** du chargeur, au châssis de la voiture.

**TERRE = Borne POSITIVE (+) :**

Connecter la pince **NÉGATIVE (NOIRE)** du chargeur, à la borne **NÉGATIVE (NOIRE)** de la batterie. Puis connecter la pince **POSITIVE (ROUGE)** du chargeur, au châssis de la voiture.

**ÉTAPE 4 - RACCORDEMENT AU RÉSEAU ÉLECTRIQUE**

Brancher le chargeur de batterie sur une prise de courant de 220-240V~, mettre sous tension. L'écran s'allume, la tension de la batterie s'affiche.

**ÉTAPE 5 – CHARGEMENT**

Appuyer sur le bouton « MODE » pour sélectionner le type de batterie à charger.

REMARQUE : Si le chargeur ne détecte aucune batterie ou détecte une tension incorrecte le symbole d'avertissement s'affiche à l'écran, la charge ne commence pas.

**ÉTAPE 6 – CHARGEMENT**

Le symbole d'indication de puissance en cours de charge apparaît à droite de la fenêtre d'affichage. Pendant le chargement de la batterie, des barres clignotent à l'intérieur du symbole pour indiquer que la charge est en cours. La tension et le courant fournis à la batterie sont également affichés à l'écran.

REMARQUE : L'écran est rétroéclairé pour faciliter la lecture en cas de faible luminosité ou dans l'obscurité. Pour économiser l'énergie, le rétroéclairage s'éteint au bout de 2 minutes environ. Pour le réactiver, appuyer sur la touche « MODE ».

**ÉTAPE 7 – FIN DE CHARGE**

La charge est terminée lorsque l'indication « FUL » est affichée.

Avant de débrancher les pinces de la batterie, débrancher l'alimentation du chargeur. Retirer d'abord la borne **NÉGATIVE (NOIRE)**, puis la borne **POSITIVE (ROUGE)**.

Si **TERRE = Borne POSITIVE (+)** : Retirer d'abord la borne **POSITIVE (ROUGE)**, puis la borne **NÉGATIVE (NOIRE)**.

**MAINTIEN DE CHARGE**

Le chargeur peut maintenir la charge, évitant ainsi une décharge lente au cours du temps, notamment pour les batteries au plomb. Pour cela maintenir le chargeur branché. Le chargeur de batterie procédera à la charge, ou pourra interrompre la phase de chargement automatiquement.



### 3.4. Protections du chargeur de batterie

Le chargeur de batteries est protégé contre les surcharges (débit de courant excessif vers la batterie), les courts-circuits (pinces de chargement mises en contact entre elles) et l'inversion de polarités grâce à des protections électroniques internes.

## 4. Maintenance



### **AVERTISSEMENT !**

**TOUJOURS DÉBRANCHER LE CORDON D'ALIMENTATION DE LA PRISE ÉLECTRIQUE AVANT TOUTE INTERVENTION SUR LE CHARGEUR DE BATTERIES.**

Conserver toujours votre outil électrique dans un endroit sec, à l'abri de la chaleur.

En cas de défaillance, pour assurer la sécurité et la fiabilité, toutes les réparations doivent être effectuées par un technicien qualifié dans un centre de service agréé.

Lorsque le chargeur est inutilisé, **TOUJOURS** débrancher le chargeur.

Nettoyer uniquement à sec. N'utiliser jamais d'eau ou de nettoyeurs chimiques pour nettoyer votre outil électrique. Essuyer avec un chiffon sec. Utiliser une brosse souple pour retirer la poussière accumulée.

- Éviter d'utiliser d'agents caustiques lors du nettoyage des pièces en plastique. La plupart d'entre-elles sont sensibles aux dommages causés par les solvants vendus en commerce.
- Utiliser des tissus propres pour enlever la saleté, la poussière, l'huile, la graisse, etc.



### **AVERTISSEMENT !**

**L'outil ne doit jamais entrer en contact avec de l'eau. Il est conçu pour un fonctionnement à sec. Le non-respect de cet avertissement peut provoquer un choc mortel.**

Nettoyer les bornes positive et négative contre de possibles incrustations d'oxyde de façon à assurer un bon contact des pinces.

Si la batterie avec laquelle on entend utiliser ce chargeur est insérée de façon permanente sur un véhicule, consulter aussi le manuel d'instructions et / ou d'entretien du véhicule à la rubrique « INSTALLATION ÉLECTRIQUE » ou « ENTRETIEN ». Débrancher de préférence, avant de procéder à la charge, le câble positif qui fait partie du système électrique du véhicule.

Le fusible n'est pas remplaçable. En cas de problème rencontré, prendre contact avec le SAV compétent.

## 5. Problèmes – Solutions

| Problèmes                                                | Causes probables                                                                                                      | Solutions                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Le chargeur fonctionne mais la batterie ne se charge pas | <ul style="list-style-type: none"> <li>La batterie est défectueuse</li> <li>Mauvais branchement des câbles</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Changer la batterie</li> <li>Vérifier la connexion des pinces (polarité et fixation)</li> </ul> |
| Le chargeur est branché, mais ne fonctionne pas          | Dysfonctionnement du chargeur                                                                                         | Contactez le service après-vente                                                                                                       |
| Le symbole de la batterie rouge s'affiche                | Inversion des polarités                                                                                               | Vérifier et connecter correctement les pinces                                                                                          |
| Le symbole d'avertissement s'affiche                     | Mauvaise connexion des pinces<br>Défaillance de la batterie                                                           | Vérifier et reconnecter.<br>Batterie défectueuse, contactez votre revendeur, ou mettre au rebut                                        |

*Si les problèmes persistent contactez le service après-vente.*

## 6. Garantie et Conformité du produit

**La garantie ne peut être accordée à la suite de :**

Une utilisation anormale, une manœuvre erronée, une modification non autorisée, un défaut de transport, de manutention ou d'entretien, l'utilisation de pièces ou d'accessoires non d'origine, des interventions effectuées par du personnel non agréé, l'absence de protection ou dispositif sécurisant l'opérateur, le non-respect des consignes précitées exclut votre machine de notre garantie, les marchandises voyagent sous la responsabilité de l'acheteur à qui il appartient d'exercer tout recours à l'encontre du transporteur dans les formes et délais légaux. Se reporter à nos Conditions Générales de Ventes pour toute demande de garantie.

**Protection de l'environnement :**



Votre appareil contient de nombreux matériaux recyclables. Nous vous rappelons que les appareils usagés ne doivent pas être mélangés avec d'autres déchets. Les produits électriques ne doivent pas être mis au rebut avec les déchets ménagers. Merci de les recycler dans les points de collecte prévus à cet effet. Adressez-vous auprès des autorités locales ou de votre revendeur pour obtenir des conseils sur le recyclage.

# 1. Safety Warnings



**WARNING ! Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool.**  
*Failure to follow the instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.*  
**Save all warnings and instructions for future reference.**

## 1.1. General Safety Warnings

- ❖ **Use in a safe environment:** there must be no risk of explosions or corrosive products in the immediate environment during use.
- ❖ **Consider the work area environment :** Do not expose the tool to rain. Do not use the tool in damp, wet locations or where there is a risk of water splashing. Keep the work area well lit. Do not use the tool in the presence of flammable liquids, gases or dust.
- ❖ **Maintain a clean and tidy work area :** The work area should be visible from the working position. Cluttered areas and workbenches invite accidents.
- ❖ **Protection against electric shock :** Avoid body contact with earthed or grounded surfaces (e.g. pipes, radiators, cookers, refrigerators).
- ❖ **Keep other people away :** Do not let people, especially children, who are not involved in the work in progress touch the tool or the extension, and keep them away from the work area. BE particularly vigilant with children and animals.
- ❖ **Store unused tools :** Unused tools should be stored in a dry or locked place, out of reach of children.
- ❖ **Do not force the tool :** a tool gives better results more safely at the speed and power for which it was designed.
- ❖ **Wear suitable protective clothing and equipment :** never wear loose clothing or jewellery, as they can be caught in moving parts. It is recommended to wear protective gloves. Keep long hair contained. Wearing non-slip shoes is recommended for outdoor work.
- ❖ **Use protective equipment:** use safety glasses, a normal or dust mask if work operations generate dust, protective gloves.
- ❖ **Do not lean too much :** maintain good support and balance at all times.
- ❖ **Treat tools with care :** keep tools clean to optimize work and safety. Examine their condition periodically, if necessary, entrust their repair to an authorized maintenance station.
- ❖ **Stay alert :** Concentrate on the job. Use good judgment. Do not use the tool when tired, or under the influence of drugs, alcohol or medication.
- ❖ **Check for damaged parts :** Before using the tool, carefully examine the condition of the parts to ensure that they operate properly and perform their intended purpose. Check the alignment and freedom of operation of moving parts, the condition and assembly of parts, and any other conditions that may adversely affect operation. Any part found to be in poor condition should be repaired or replaced by an authorized service station unless otherwise specified in this instruction manual.
- ❖ **Do not use the cable/cord in bad conditions :** never jerk the cable/cord to disconnect it from the power outlet. Keep the cable/cord away from heat, lubricants and sharp edges. Inspect extension cords regularly and replace them if damaged.
- ❖ **Maintain tools carefully :** examine tool cables/cords regularly and have them repaired, if damaged, by an authorized service center.
- ❖ **Do not modify the machine :** No modifications and/or conversions should be made. The use of accessories or attachments other than those recommended in this instruction manual may result in personal injury.
- ❖ **Disconnect tools :** Disconnect tools from power supply when not in use, before servicing and when changing accessories, such as blades, bits and cutting tools.
- ❖ **Use outdoor connection cables :** When the tool is used outdoors, only use extension cables intended for outdoor use and bearing the appropriate marking.
- ❖ **Stay alert :** watch what you are doing, use common sense and do not use the tool when you are tired.
- ❖ **Check for Damaged Parts :** Before using the tool for any other purpose, it should be carefully examined to determine that it will operate properly and perform its intended function. Check moving parts for alignment or binding, and for any broken parts or binding or other conditions that may affect the operation of the tool. A guard or other damaged part should be properly repaired or replaced by an

authorized service center unless otherwise specified in this instruction manual. Have defective switches replaced by an authorized service center. Do not use the tool if the switch does not turn it from the ON to the OFF state.

- ❖ **Warning** : The use of any accessory or attachment other than that recommended in this instruction manual may present a risk of injury to persons.
- ❖ **Have the tool repaired by a qualified person** : This power tool complies with the relevant safety regulations. Repairs should only be carried out by qualified persons using original spare parts. Failure to do so may expose the user to significant danger.



### **WARNING !**

The use of any accessory or attachment other than that recommended in this instruction manual may present a risk of injury to persons.

## **1.2. Special safety warnings**

- ❖ Use safety glasses and gloves.
- ❖ Check the battery manufacturer's manual for compatibility with the charger. Otherwise, you risk damaging your vehicle's electronic system.
- ❖ Use the product in a dry and ventilated place.
- ❖ Replace worn or defective parts immediately.
- ❖ After use, unplug the charger, store the cable and clips.
- ❖ DO NOT immerse in water or any other liquid.
- ❖ NEVER insert objects into the charger vents. This may result in electric shock or damage to the charger.
- ❖ NEVER charge outdoors. Keep the battery away from direct sunlight and use only in low humidity and well-ventilated areas.
- ❖ NEVER recharge if the temperature is below 5°C or above 30°C.
- ❖ NEVER connect two battery chargers together.
- ❖ NEVER charge the battery pack for more than 6 consecutive hours as this may damage it.
- ❖ NEVER insert foreign objects into the battery or battery charger port.
- ❖ NEVER use a step-up transformer for charging.
- ❖ NEVER use an engine generator or DC power supply for charging.
- ❖ NEVER store the battery or battery charger where the temperature may reach or exceed 50°C. Keep the battery away from heat sources.
- ❖ ALWAYS unplug the power cord from the wall outlet when the charger is not in use.
- ❖ This device is not a substitute for the vehicle battery. Do not attempt to start a vehicle without a battery.
- ❖ DO NOT drop metal objects on the product. This may cause a short circuit.
- ❖ DO NOT charge the product with a damaged charger.
- ❖ Never allow the clamps to touch each other, this could produce dangerous sparks, damage the appliance and/or create an explosion.
- ❖ DO NOT insert any object into the AC charging socket, except the charger plug.
- ❖ NEVER recharge a battery that is frozen.
- ❖ DO NOT use this product in the rain.
- ❖ This product is not a toy, keep out of reach of children.
- ❖ When unplugging a charging cord or any accessory, pull the plug, NEVER THE CORD.
- ❖ Disconnect the power cable before connecting or disconnecting the battery charging cables.
- ❖ DO NOT connect or disconnect the battery clamps while the charger is operating.
- ❖ DO NOT JAM cables, protect them from sharp edges, humidity and heat, as well as oils and greases.
- ❖ Cables cannot be replaced in case of damage/deterioration of the cable, the device must be scrapped.
- ❖ Keep packaging, especially plastic films and bags, away from children. Risk of suffocation.
- ❖ DO NOT cover the charging device as this may cause overheating which may damage the device. DO NOT operate the charging device on an insulating surface (e.g. polystyrene) - risk of heat build-up!
- ❖ Do not use the battery charger inside the vehicle or in the trunk under any circumstances.
- ❖ If the power cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer or its technical support service or, in any case, by a person with similar qualifications, so as to prevent any risk.
- ❖ DO NOT use the battery charger to charge non-rechargeable batteries.
- ❖ Check that the available supply voltage corresponds to that indicated on the battery charger nameplate.
- ❖ To avoid damaging the electronics of the vehicles, read, keep and scrupulously follow the warnings of the vehicle manufacturers; in the event of using the battery charger for both recharging and starting, these instructions also apply to the instructions provided by the battery manufacturer.
- ❖ This battery charger contains parts, such as switches or relays, which may cause electric arcs or sparks; therefore, if used in a garage or similar location, place the battery charger in a suitable room or enclosure.

Repair or maintenance work inside the battery charger must only be carried out by qualified personnel.



### ATTENTION !

Batteries release explosive gases during charging, avoid any flame or spark, DO NOT SMOKE. Place the batteries under charge in a ventilated area.

## 1.3. Warning symbols



*Hazard*



*Electrical hazard*



*Read the instruction manual*



*Alternating current*



*Direct current*



*Class 2 appliance (double insulation)*



*Indoor use only*



*Fuse*

## 2. Presentation

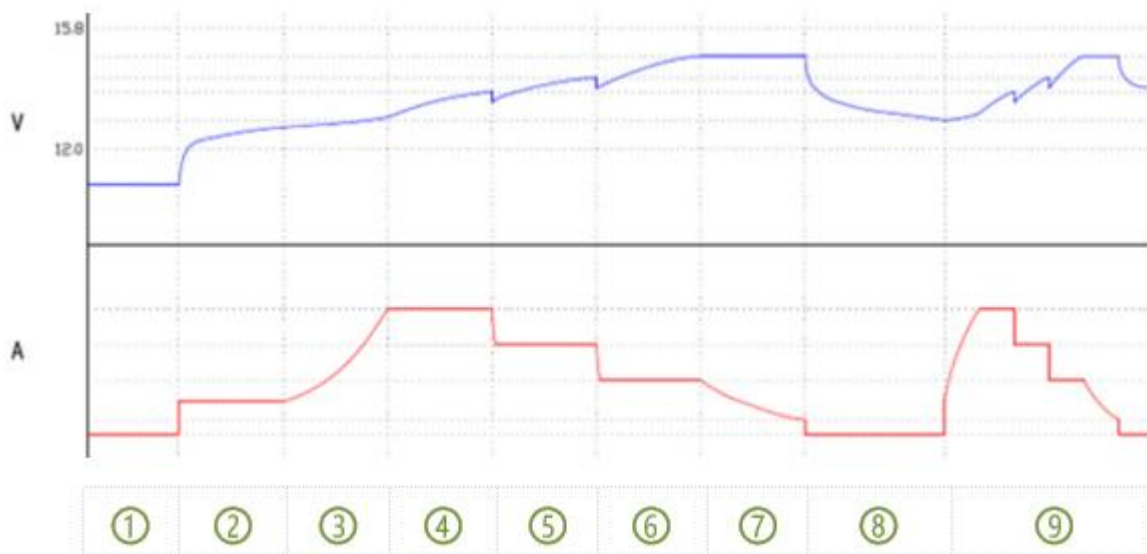


### WARNING :

Use the power tool only in accordance with the manufacturer's instructions.

### 2.1. Scope of application

This charger can charge lead or lithium batteries used in motor vehicles (petrol and diesel), motorcycles, boats, etc. The charging current and voltage supplied by the device are electronically controlled, and follow the charging cycle illustrated by the curve below.



|   |                                         |                                                                                                                                                                |
|---|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ① | <b>Diagnostic</b>                       | To determine if the battery is defective. Charging will not occur if the battery voltage is lower than 0.5V, an "Error Code" will be displayed.                |
| ② | <b>Pre-load</b>                         | Low voltage and current are used to slowly increase the condition of the battery and improve electrolyte consistency which can become uneven due to daily use. |
| ③ | <b>Soft start</b>                       | As the voltage increases, the current is increased slowly to control temperature, reduce gassing, and minimize battery wear.                                   |
| ④ | <b>Mass charge ( constant current )</b> | Maximum current is applied to the battery                                                                                                                      |

|   |                                            |                                                                                                                                                                                                        |
|---|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | <b>CC1</b>                                 | Charging at maximum current                                                                                                                                                                            |
| ⑤ | <b>CC2</b>                                 | The current is reduced and the voltage increases                                                                                                                                                       |
| ⑥ | <b>CC3</b>                                 | Current is further reduced for better charging while minimizing electrolyte loss due to high temperatures.                                                                                             |
| ⑦ | <b>Absorption<br/>( constant voltage )</b> | High voltage, voltage reduction over time                                                                                                                                                              |
| ⑧ | <b>Analysis</b>                            | The charger performs a battery analysis for a period of time to determine the battery discharge rate. Depending on the battery performance, the charger resumes charging or moves on to the next step. |
| ⑨ | <b>Maintenance</b>                         | The battery charger monitors the battery voltage and restarts the charging sequence when the voltage drops.                                                                                            |

## 2.2. Technical characteristics

|                         | <b>54240</b>                                       | <b>54242</b>                   |
|-------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------|
| <b>Entrance</b>         | 220 – 240V~<br>50/60Hz<br>1A                       | 220 – 240V~<br>50/60Hz<br>1.7A |
| <b>Exit</b>             | 6V  2.5A ; 12V  5A                                 | 6V  5A ; 12V  10A              |
| <b>Functions</b>        | Lead-Acid ( WET / AGM, CAL, GEL ) // Lithium (LFP) |                                |
| <b>Charger type</b>     | Automatic                                          |                                |
| <b>Automobile (CCA)</b> | 180-600                                            | 360-1200                       |
| <b>Navy (MCA)</b>       | 250-750                                            | 500-1400                       |
| <b>IP</b>               | IP65                                               | IP65                           |

## 3. Functioning

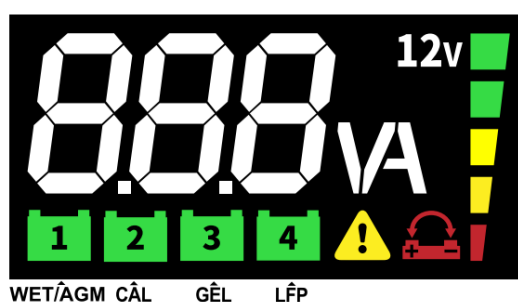
The battery charger is designed for indoor use, protected from the elements. The charging area must be clean, dry, well ventilated, and must not be exposed to heat. Charging must be carried out away from flammable products and sources of ignition. Place the battery charger in a stable position.

Mounting holes on either side of the charger allow the device to be permanently attached.

During operation, avoid lifting the battery charger by the power cord or the charging cable.



### 3.1. Battery charger display



| DISPLAY                                                                           | FASHION                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
|  | Clamp polarity reversal                                |
|  | Error Warning – Bad or Failing Battery; Bad Connection |
|  | Voltage or current value                               |
|  | Voltage (V) or Current (A)                             |

| DISPLAY                                                                            | FASHION                         |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|  | Charger operating voltage       |
|  | Power indication while charging |
|  | Battery Type                    |

### 3.2. Connection to the electrical network

The connection to the electrical network must comply with the rules and regulations in force . The battery charger must be connected to a power supply system with a neutral conductor connected to earth. The power supply line must be equipped with protection systems, such as fuses or automatic switches, to support the maximum absorption of the device.

Check that the network voltage is equivalent to the operating voltage.

Connection to the electrical mains must be made using the cable included with the appliance. Any extensions to the power cable must have an adequate section and never less than that of the cable supplied.

### 3.3. Charging Instructions

NOTE: BEFORE attaching the battery clamps, unplug the charger from any electrical outlet. Ensure that there is sufficient electrical power.

#### STEP 1 – BATTERY MANUFACTURER'S RECOMMENDATIONS

Before recharging the battery, study the battery manufacturer's recommendations and any special conditions for the battery. Check that the battery capacity (Ah) is not less than that indicated on the plate ( Cmin ).

#### STEP 2 – CHECKING THE ELECTROLYTE LEVEL

Before charging the battery, check the electrolyte level, it should cover the battery plates.

NOTE: For batteries without a vent cap, follow the battery manufacturer's maintenance and charging instructions.

#### STEP 3A – CONNECTION WITH THE BATTERY OUTSIDE THE VEHICLE

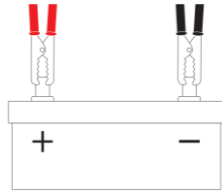
Check that the charger is disconnected from the electrical network.

Connect the **POSITIVE (RED) clamp** of the charger to the **POSITIVE (RED) terminal** of the battery.

**NEGATIVE (BLACK) clamp** of the charger to the **NEGATIVE (BLACK) terminal** of the battery.



**POSITIVE** terminal of a battery is defined by the color **RED**, and can be represented by "POS", "P", or "+". The **NEGATIVE terminal** of a battery is defined by the color **BLACK**, and can be represented by "NEG", "N", or "-".



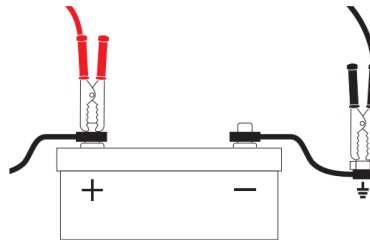
### STEP 3B – CONNECTION WITH THE BATTERY MOUNTED IN THE VEHICLE

Check that the charger is disconnected from the electrical network.

Determine if the vehicle is grounded positively (+) or negatively (-).

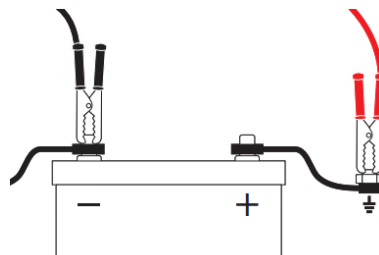
#### EARTH = NEGATIVE Terminal (-):

Connect the **POSITIVE (RED) clamp** of the charger to the **POSITIVE (RED) terminal** of the battery. Then connect the **NEGATIVE (BLACK) clamp** of the charger to the chassis of the car.



#### EARTH = POSITIVE Terminal (-):

Connect the **NEGATIVE (BLACK) clamp** of the charger to the **NEGATIVE (BLACK) terminal** of the battery. Then connect the **POSITIVE (RED) clamp** of the charger to the chassis of the car.



### STEP 4 - CONNECTION TO THE ELECTRICAL NETWORK

Connect the battery charger to a 220-240V~ power outlet and switch on.

The screen lights up, the battery voltage is displayed.

### STEP 5 – LOADING

Press the "MODE" button to select the type of battery to be charged.

NOTE: If the charger does not detect any battery or detects an incorrect voltage the warning symbol is displayed on the screen, charging does not start.

### STEP 6 – LOADING

The charging power indicator symbol appears on the right side of the display window. While the battery is charging, bars flash inside the symbol to indicate that charging is in progress. The voltage and current supplied to the battery are also displayed on the screen.

NOTE: The display is backlit for easy reading in low light or darkness. To save power, the backlight will turn off after approximately 2 minutes. To turn it back on, press the "MODE" button.

### STEP 7 – END OF CHARGING

Charging is complete when the "FUL" indication is displayed.

Before disconnecting the battery clamps, disconnect the power supply to the charger. Remove the **NEGATIVE (BLACK) terminal first** , then the **POSITIVE (RED)** .

If **EARTH = POSITIVE (-) Terminal: Remove the POSITIVE (RED) terminal first** , then the **NEGATIVE (BLACK) terminal** .

#### CHARGE HOLDING

The charger can maintain the charge, thus avoiding a slow discharge over time, especially for lead batteries. To do this, keep the charger plugged in. The battery charger will proceed with the charge, or may interrupt the charging phase automatically.

### 3.4. Battery charger protections

The battery charger is protected against overcharging (excessive current flow to the battery), short circuits (charging clamps coming into contact with each other) and reverse polarity by internal electronic protections.

## 4. Maintenance



#### WARNING !

ALWAYS UNPLUG THE POWER CORD FROM THE ELECTRICAL OUTLET BEFORE WORKING ON THE BATTERY CHARGER.

Always store your power tool in a dry place, away from heat.

In the event of a fault, to ensure safety and reliability, all repairs must be carried out by a qualified technician at an authorized service center.

When the charger is not in use, ALWAYS unplug the charger.

Dry clean only. Never use water or chemical cleaners to clean your power tool. Wipe with a dry cloth. Use a soft brush to remove accumulated dust.

- Avoid using caustic agents when cleaning plastic parts. Most of them are susceptible to damage from commercially available solvents.
- Use clean cloths to remove dirt, dust, oil, grease, etc.



#### WARNING !

The tool must never come into contact with water. It is designed for dry operation. Failure to follow this warning can result in fatal shock.

Clean the positive and negative terminals against possible oxide deposits to ensure good contact of the clamps.

If the battery with which you intend to use this charger is permanently inserted in a vehicle, also consult the vehicle's instruction and/or maintenance manual under the heading "ELECTRICAL INSTALLATION" or "MAINTENANCE". Before charging, preferably disconnect the positive cable that is part of the vehicle's electrical system.

The fuse is not replaceable. In case of any problems encountered, contact the relevant service department.

## 5. Problems – Solutions

| Problems                                          | Probable causes                                                                                                | Solutions                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| The charger works but the battery does not charge | <ul style="list-style-type: none"> <li>The battery is defective</li> <li>Incorrect cable connection</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Change the battery</li> <li>Check the connection of the clamps (polarity and fixing)</li> </ul> |
| The charger is plugged in, but not working        | Charger malfunction                                                                                            | after-sales service                                                                                                                    |
| The red battery symbol is displayed               | Polarity reversal                                                                                              | Check and connect the clamps correctly                                                                                                 |
| The warning symbol is displayed                   | Bad connection of the clamps<br>Battery failure                                                                | Check and reconnect.<br>Defective battery, contact your dealer, or discard                                                             |

*If the problems persist, contact after-sales service.*

## 6. Product Warranty and Conformity

**The guarantee cannot be granted following:**

Abnormal use, incorrect operation, unauthorized modification, faulty transport, handling or maintenance, use of non-original parts or accessories, work carried out by unauthorized personnel, lack of protection or device securing the operator, failure to comply with the aforementioned instructions excludes your machine from our warranty, the goods travel under the responsibility of the buyer who is responsible for exercising any recourse against the carrier in the legal forms and time limits. Refer to our General Conditions of Sale for any warranty request .

**Environmental protection:**



Your appliance contains many recyclable materials. We remind you that used appliances must not be mixed with other waste. Electrical products must not be disposed of with household waste. Please recycle them at the collection points provided for this purpose. Contact your local authority or retailer for recycling advice.

## 1. Advertencias de seguridad



**ADVERTENCIA !** Lea todas las advertencias, instrucciones, ilustraciones y especificaciones de seguridad proporcionadas con esta herramienta eléctrica. *No seguir las instrucciones que se enumeran a continuación puede provocar una descarga eléctrica, un incendio y/o lesiones graves.*  
**Guarde todas las advertencias e instrucciones para consultarlas en el futuro.**

### 1.1. Advertencias generales de seguridad

- ❖ **Uso en un entorno seguro:** no debe haber riesgo de explosiones o productos corrosivos en el entorno durante el uso.
- ❖ **Tenga en cuenta el entorno de la zona de trabajo :** no exponga la herramienta a la lluvia. No utilice la herramienta en lugares húmedos, mojados o donde exista riesgo de salpicaduras de agua. Mantenga bien iluminada el área de trabajo. No utilice la herramienta en presencia de líquidos, gases o polvo inflamables.
- ❖ **Mantener un área de trabajo limpia y ordenada :** el área de trabajo debe ser visible desde el puesto de trabajo. Las áreas desordenadas y los bancos de trabajo son propensos a sufrir accidentes.
- ❖ **Protección contra descargas eléctricas :** evite el contacto del cuerpo con superficies conectadas a tierra o puestas a tierra (por ejemplo, tuberías, radiadores, estufas, refrigeradores).
- ❖ **Mantenga alejadas a otras personas :** No permita que personas, especialmente niños, que no estén involucrados en el trabajo en curso, toquen la herramienta o la extensión, y manténgalas alejadas del área de trabajo, ESTE especial cuidado con los niños y los animales.
- ❖ **Guarde las herramientas no utilizadas :** Las herramientas no utilizadas deben almacenarse en un lugar seco o bajo llave, fuera del alcance de los niños.
- ❖ **No fuerces la herramienta :** una herramienta da mejores resultados de forma más segura a la velocidad y potencia para la que fue diseñada.
- ❖ **Utilice ropa y equipos de protección adecuados :** nunca lleve ropa holgada ni joyas, ya que pueden quedar atrapadas en las piezas en movimiento. Se recomienda utilizar guantes protectores. Contiene pelo largo. Se recomienda utilizar calzado antideslizante para trabajar al aire libre.
- ❖ **Utilizar equipo de protección:** utilizar gafas de seguridad, mascarilla normal o antipolvo si las operaciones de trabajo generan polvo, guantes protectores.
- ❖ **No te inclines demasiado :** mantén un buen apoyo y mantente equilibrado en todo momento.
- ❖ **Trate las herramientas con cuidado :** mantenga las herramientas limpias para optimizar el trabajo y la seguridad. Examine periódicamente su estado y, si es necesario, encomiende su reparación a un centro de mantenimiento autorizado.
- ❖ **Manténgase alerta :** concéntrese en el trabajo. Utilice el buen juicio. No utilice la herramienta cuando esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.
- ❖ **Verifique si hay piezas dañadas :** antes de usar la herramienta, examine cuidadosamente el estado de las piezas para asegurarse de que estén funcionando correctamente y haciendo su trabajo. Verificar la alineación y libertad de funcionamiento de las piezas móviles, el estado y montaje de las piezas y cualquier otra condición que pueda afectar negativamente al funcionamiento. Cualquier pieza en mal estado debe ser reparada o reemplazada por un centro de servicio autorizado a menos que se indique lo contrario en este manual de instrucciones.
- ❖ **No utilice el cable/cordón en malas condiciones :** nunca tire del cable/cordón para desconectarlo de la toma de corriente. Mantenga el cable alejado del calor, lubricantes y bordes afilados. Examine las extensiones con regularidad y reemplácelas si están dañadas.
- ❖ **Mantenga las herramientas con cuidado :** examine los cables de las herramientas con regularidad y haga que los reparen, si están dañados, en un centro de servicio autorizado.
- ❖ **No modificar la máquina :** no se debe realizar ninguna modificación y/o reconversión. El uso de accesorios o accesorios distintos a los recomendados en este manual de instrucciones puede provocar lesiones personales.
- ❖ **Desconectar herramientas :** Desconecte las herramientas de la alimentación cuando no estén en uso, antes de realizarles mantenimiento y cuando reemplacen accesorios, como hojas, brocas y cortadores.
- ❖ **Utilice cables de conexión externos :** Cuando la herramienta se utilice en exteriores, utilice únicamente extensiones destinadas al uso en exteriores y que lleven el marcado correspondiente.

- ❖ **Mantente alerta** : observa lo que haces, usa el sentido común y no utilices la herramienta cuando estés cansado.
- ❖ **Verifique las piezas dañadas** : antes de usar la herramienta para cualquier otro propósito, se debe examinar cuidadosamente para determinar que funcionará correctamente y realizará su función prevista. Verificar la alineación o bloqueo de las piezas móviles, así como la ausencia de piezas rotas o condiciones de sujeción y otras condiciones que puedan afectar el funcionamiento de la herramienta. Una protección u otra pieza dañada debe ser reparada o reemplazada adecuadamente por un centro de servicio autorizado, a menos que se especifique lo contrario en este manual de instrucciones. Haga reemplazar los interruptores defectuosos por un centro de servicio autorizado. No utilice la herramienta si el interruptor no cambia de encendido a apagado.
- ❖ **Advertencia** : El uso de cualquier accesorio o accesorio distinto al recomendado en este manual de instrucciones puede presentar un riesgo de lesiones a las personas.
- ❖ **Haga reparar la herramienta por una persona cualificada** : esta herramienta eléctrica cumple con las normas de seguridad correspondientes. Las reparaciones sólo deben ser realizadas por personas cualificadas y utilizando repuestos originales. De lo contrario, el usuario podría correr peligro importante.



### **ADVERTENCIA !**

El uso de accesorios o accesorios distintos de los recomendados en este manual de instrucciones puede presentar un riesgo de lesiones a las personas.

## **1.2. Advertencias especiales de seguridad**

- ❖ Utilice gafas y guantes protectores.
- ❖ Consulte el manual del fabricante de la batería para conocer la compatibilidad con el cargador. A riesgo de dañar el sistema electrónico de su vehículo.
- ❖ Utilice el producto en un lugar seco y ventilado.
- ❖ Reemplace las piezas desgastadas o defectuosas inmediatamente.
- ❖ Después de su uso, desenchufe el cargador, guarde el cable y los clips.
- ❖ NO lo sumerja en agua ni en ningún otro líquido.
- ❖ NUNCA inserte objetos en las ranuras de ventilación del cargador. Esto podría provocar una descarga eléctrica o daños al cargador.
- ❖ NUNCA cargue al aire libre. Mantenga la batería alejada de la luz solar directa y úsela únicamente en áreas bien ventiladas y con poca humedad.
- ❖ NUNCA recargue si la temperatura es inferior a 5°C o superior a 30°C.
- ❖ NUNCA conecte dos cargadores de baterías juntos.
- ❖ NUNCA cargue la batería durante más de 6 horas seguidas, ya que esto podría dañarla.
- ❖ NUNCA inserte objetos extraños en la abertura de la batería o del cargador de batería.
- ❖ NUNCA utilice un transformador elevador para cargar.
- ❖ NUNCA utilice un generador de motor o una fuente de alimentación de CC para cargar.
- ❖ NUNCA guarde la batería o el cargador de batería en un lugar donde la temperatura pueda alcanzar o superar los 50°C. Mantenga la batería alejada de fuentes de calor.
- ❖ SIEMPRE desenchufe el cable de alimentación del tomacorriente cuando no utilice el cargador.
- ❖ Este dispositivo no puede reemplazar la batería del vehículo. No intente arrancar un vehículo sin batería.
- ❖ NO deje caer objetos metálicos sobre el producto. Esto puede causar un cortocircuito.
- ❖ NO recargue el producto con un cargador dañado.
- ❖ Nunca deje que los alicates se toquen entre sí, esto podría producir chispas peligrosas, dañar el dispositivo y/o crear una explosión.
- ❖ NO inserte ningún objeto en la toma de carga de CA, excepto la toma del cargador macho.
- ❖ NUNCA recargue una batería que esté congelada.
- ❖ NO utilice este producto bajo la lluvia.
- ❖ Este producto no es un juguete, no lo deje al alcance de los niños.
- ❖ Al desconectar un cable de carga o cualquier accesorio, tire del enchufe, NUNCA DEL CABLE.
- ❖ Desenchufe el cable de alimentación antes de conectar o desconectar los cables de carga de la batería.
- ❖ NO conecte ni desconecte las pinzas de la batería mientras el cargador esté en funcionamiento.
- ❖ NO PINZAR los cables, protegerlos de bordes cortantes, de la humedad y el calor, así como de aceites y grasas.
- ❖ Los cables no se pueden reemplazar en caso de daño/deterioro del cable, el dispositivo debe ser desechado.
- ❖ Mantenga los embalajes, especialmente las películas y bolsas de plástico, fuera del alcance de los niños. Riesgo de asfixia.

- ❖ NO cubra el dispositivo de carga, ya que esto puede provocar un sobrecalentamiento que podría dañar el dispositivo. NO opere el dispositivo de carga sobre una superficie aislante (por ejemplo, poliestireno): ¡peligro de acumulación de calor!
- ❖ En ningún caso se debe utilizar el cargador de baterías en el interior del vehículo o en el maletero.
- ❖ Si el cable de alimentación estuviera dañado deberá ser sustituido por el fabricante o su servicio de asistencia técnica o, en todo caso, por una persona con cualificación similar, para evitar cualquier riesgo.
- ❖ NO utilice el cargador de baterías para cargar baterías no recargables.
- ❖ Comprobar que la tensión de alimentación disponible corresponde a la indicada en la placa del cargador de baterías.
- ❖ Para evitar dañar la parte electrónica de los vehículos, lea, conserve y respete escrupulosamente las advertencias de los fabricantes de los vehículos, en caso de utilizar el cargador de baterías tanto para recarga como para arranque estas prescripciones se aplican también a las instrucciones proporcionadas por el fabricante de las baterías.
- ❖ Este cargador de batería contiene piezas, como interruptores o relés, que pueden provocar arcos eléctricos o chispas. Por lo tanto, si se utiliza en un garaje o lugar similar, coloque el cargador de batería en un lugar con protección adecuada .  
Los trabajos de reparación o mantenimiento en el interior del cargador de baterías deben ser realizados únicamente por personal cualificado.



### ATENCIÓN !

Las baterías liberan gases explosivos durante la carga, evite llamas o chispas, NO FUME. Coloque las baterías bajo carga en un área ventilada.

## 1.3. Símbolos de advertencia



*Peligro*



*Peligro eléctrico*



*Lea el manual de instrucciones*



*Corriente alterna*



*Corriente continua*



*Dispositivo de clase 2 (doble aislamiento)*



*Solo uso en interiores*



*Fusible*

## 2. Presentación

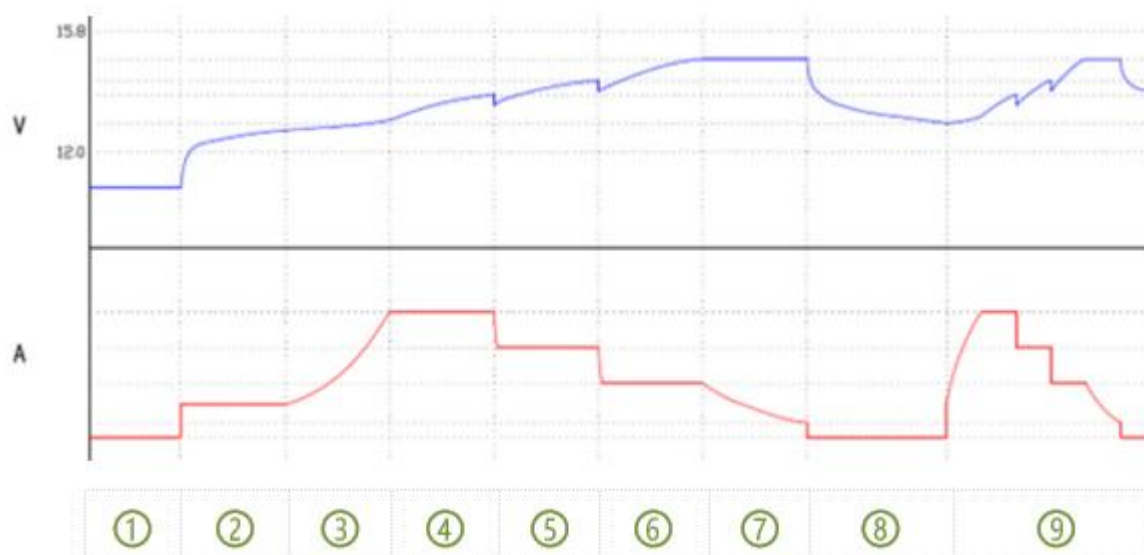


### ADVERTENCIA :

Utilice la herramienta eléctrica únicamente de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

### 2.1. Área de aplicación

Este cargador permite cargar baterías de plomo o litio, utilizadas en vehículos de motor (gasolina y diésel), motos, embarcaciones, etc. La corriente de carga y el voltaje suministrados por el dispositivo se controlan electrónicamente y siguen el ciclo de carga ilustrado por la curva siguiente.



|   |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                    |
|---|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ① | <b>Diagnóstico</b>                              | Para determinar si la batería está defectuosa. La carga no se producirá si el voltaje de la batería es inferior a 0,5 V; se mostrará un "Código de error".                                                                         |
| ② | <b>Precarga</b>                                 | Se utilizan voltaje y corriente bajos para aumentar lentamente el estado de la batería y mejorar la consistencia del electrolito, que puede volverse desigual debido al uso diario.                                                |
| ③ | <b>arranque suave</b>                           | A medida que aumenta el voltaje, la corriente aumenta lentamente para controlar la temperatura, reducir la liberación de gases y minimizar el desgaste de la batería.                                                              |
| ④ | <b>Carga masiva<br/>( corriente constante )</b> | La corriente máxima se aplica a la batería.                                                                                                                                                                                        |
|   | <b>CC1</b>                                      | Cargando a máxima corriente                                                                                                                                                                                                        |
| ⑤ | <b>CC2</b>                                      | La corriente se reduce y el voltaje aumenta.                                                                                                                                                                                       |
| ⑥ | <b>CC3</b>                                      | La corriente se reduce aún más para una mejor carga y al mismo tiempo se minimiza la pérdida de electrolitos debido a las altas temperaturas.                                                                                      |
| ⑦ | <b>Absorción<br/>( voltaje constante )</b>      | Alto voltaje, reducción de voltaje con el tiempo.                                                                                                                                                                                  |
| ⑧ | <b>Análisis</b>                                 | El cargador realiza un análisis de la batería durante un período de tiempo para determinar la tasa de descarga de la batería. Dependiendo del rendimiento de la batería, el cargador reanuda la carga o pasa a la siguiente etapa. |
| ⑨ | <b>Mantenimiento</b>                            | El cargador de batería monitorea el voltaje de la batería y reinicia la secuencia de carga cuando el voltaje disminuye.                                                                                                            |

## 2.2. Características técnicas

|                         | <b>54240</b>                                      | <b>54242</b>                   |
|-------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------|
| <b>Entrada</b>          | 220 – 240V~<br>50/60Hz<br>1A                      | 220 – 240V~<br>50/60Hz<br>1.7A |
| <b>Salida</b>           | 6V  2.5A; 12V  5A                                 | 6V  5A; 12V  10A               |
| <b>Funciones</b>        | Plomo-Ácido ( WET/ AGM, CAL, GEL ) // Litio (LFP) |                                |
| <b>Tipo de cargador</b> | Automático                                        |                                |
| <b>Automotriz (CCA)</b> | 180-600                                           | 360-1200                       |
| <b>Armada (MCA)</b>     | 250-750                                           | 500-1400                       |
| <b>IP</b>               | IP65                                              | IP65                           |



3. Marcha

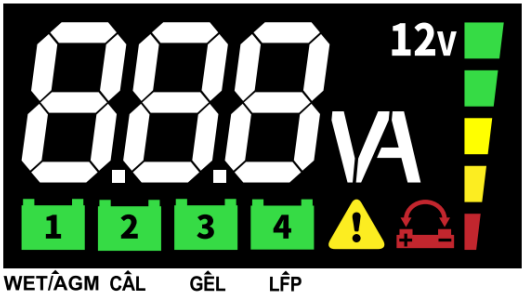
El cargador de baterías está diseñado para uso en interiores, protegido de las inclemencias del tiempo. El área de carga debe estar limpia, seca, bien ventilada y no debe exponerse al calor. La recarga debe realizarse lejos de productos inflamables y fuentes de ignición. Coloque el cargador de batería de manera estable.

Los orificios de montaje a ambos lados del cargador permiten fijar el dispositivo de forma permanente.

Durante el funcionamiento, evite levantar el cargador de batería por el cable de alimentación o el cable de carga.



3.1. Pantalla del cargador de batería



| MOSTRAR                                                                             | MODA                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
|  | Inversión de polaridad de la abrazadera                              |
|  | Advertencia de error: batería defectuosa o defectuosa; Mala conexión |
|  | Valor de voltaje o corriente                                         |
|  | Voltaje (V) o Corriente (A)                                          |

| MOSTRAR                                                                              | MODA                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|  | Tensión de funcionamiento del cargador |
|  | Indicación de energía durante la carga |
|  | Tipo de batería                        |

### 3.2. Conexión a la red eléctrica.

La conexión a la red eléctrica debe cumplir con las normas y reglamentos vigentes. El cargador de baterías debe conectarse a un sistema de alimentación con un conductor neutro conectado a tierra. La línea eléctrica debe estar equipada con sistemas de protección, como fusibles o interruptores automáticos, para soportar la máxima absorción del dispositivo.

Compruebe que la tensión de red sea equivalente a la tensión de funcionamiento.

La conexión al sector eléctrico debe realizarse con el cable incluido con el dispositivo. Las posibles extensiones del cable de alimentación deberán tener una sección adecuada y nunca inferior a la del cable suministrado.

### 3.3. Instrucciones de carga

NOTA: ANTES de colocar las abrazaderas de la batería, desenchufe el cargador de cualquier toma de corriente. Asegúrese de que el suministro de energía sea suficiente.

#### PASO 1 – RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE DE LA BATERÍA

Antes de recargar la batería, estudie las recomendaciones del fabricante de la batería y cualquier condición específica de la batería. Compruebe que la capacidad de la batería (Ah) no sea inferior a la indicada en la placa (Cmin).

#### PASO 2 – COMPROBACIÓN DEL NIVEL DE ELECTROLITO

Antes de cargar la batería, verifique el nivel de electrolito, este debe cubrir las placas de la batería.

NOTA: Para baterías sin tapa de ventilación, siga las instrucciones de carga y cuidado del fabricante de la batería.

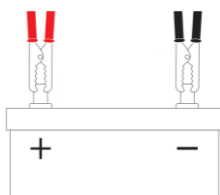
#### PASO 3A – CONEXIÓN CON LA BATERÍA FUERA DEL VEHÍCULO

Comprobar que el cargador esté desconectado de la red eléctrica.

Conecte el clip **POSITIVO (ROJO)** del cargador al terminal **POSITIVO (ROJO)** de la batería.

Luego, conecte el clip **NEGATIVO (NEGRO)** del cargador al terminal **NEGATIVO (NEGRO)** de la batería.

terminal **POSITIVO** El estado de una batería se define por el color **ROJO** y puede representarse mediante "POS", "P" o "+". El terminal **NEGATIVO** de una batería está definido por el color **NEGRO**, y puede representarse mediante "NEG", "N" o "-".



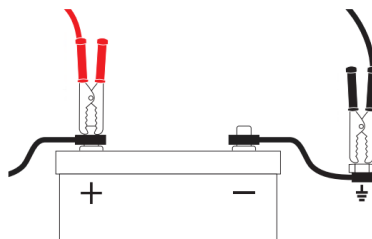
#### PASO 3B – CONEXIÓN CON LA BATERÍA MONTADA EN EL VEHÍCULO

Comprobar que el cargador esté desconectado de la red eléctrica.

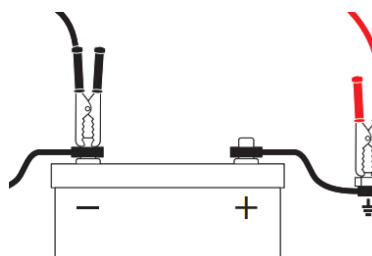
Determine si el vehículo está conectado a tierra positivamente (+) o negativamente (-).

**TIERRA = terminal NEGATIVO (-):**

Conecte el clip **POSITIVO (ROJO)** del cargador al terminal **POSITIVO (ROJO)** de la batería. Luego conecte el clip **NEGATIVO (NEGRO)** del cargador al chasis del automóvil.

**TIERRA = terminal POSITIVO (+):**

clip **NEGATIVO (NEGRO)** del cargador al terminal **NEGATIVO (NEGRO)** de la batería. Luego conecte el clip **POSITIVO (ROJO)** del cargador al chasis del automóvil.

**PASO 4 - CONEXIÓN A LA RED ELÉCTRICA**

Enchufe el cargador de batería a una toma de corriente de 220-240 V~ y enciéndalo. La pantalla se ilumina y se muestra el voltaje de la batería.

**PASO 5 – CARGANDO**

Presione el botón “MODE” para seleccionar el tipo de batería a cargar.

NOTA: Si el cargador no detecta batería o detecta un voltaje incorrecto, el símbolo de advertencia aparece en la pantalla, la carga no comenzará.

**PASO 6 – CARGANDO**

El símbolo de indicación de energía de carga aparece a la derecha de la ventana de visualización. Mientras la batería se está cargando, las barras dentro del símbolo parpadearán para indicar que la carga está en curso. El voltaje y la corriente suministrada a la batería también se muestran en la pantalla.

NOTA: La pantalla está retroiluminada para facilitar la lectura en condiciones de poca luz o en la oscuridad. Para ahorrar energía, la luz de fondo se apaga después de aproximadamente 2 minutos. Para reactivarlo presione el botón “MODE”.

**PASO 7 – FIN DE CARGA**

La carga se completa cuando se muestra “FUL” .

Antes de desconectar las pinzas de la batería, desconecte la alimentación del cargador. Retire primero el terminal **NEGATIVO (NEGRO)** , luego el **POSITIVO (ROJO)** .

Si **TIERRA = terminal POSITIVO (+): Retire** primero el terminal **POSITIVO (ROJO)** y luego el terminal **NEGATIVO (NEGRO)** .

**CARGAR MANTENER**

El cargador puede mantener la carga, evitando así una descarga lenta con el tiempo, especialmente en el caso de baterías de plomo-ácido. Para ello, mantenga el cargador enchufado. El cargador de baterías continuará con la carga o podrá interrumpir la fase de carga automáticamente.

### 3.4. Protecciones del cargador de baterías

El cargador de baterías está protegido contra sobrecargas (flujo excesivo de corriente hacia la batería), cortocircuitos (pinzas de carga en contacto entre sí) y inversión de polaridad gracias a protecciones electrónicas internas.

## 4. Mantenimiento



### ADVERTENCIA !

SIEMPRE DESCONECTE EL CABLE DE ALIMENTACIÓN DEL TOMACORRIENTE ANTES DE CUALQUIER TRABAJO EN EL CARGADOR DE BATERÍA.

Guarde siempre su herramienta eléctrica en un lugar seco, alejado del calor.

En caso de falla, para garantizar la seguridad y confiabilidad, todas las reparaciones deben ser realizadas por un técnico calificado en un centro de servicio autorizado.

Cuando el cargador no esté en uso, SIEMPRE desenchúfelo.

Sólo limpieza en seco. Nunca utilice agua ni limpiadores químicos para limpiar su herramienta eléctrica. Limpiar con un paño seco. Utilice un cepillo suave para eliminar el polvo acumulado.

- Evite el uso de agentes cáusticos al limpiar piezas de plástico. La mayoría de ellos son sensibles a los daños causados por disolventes disponibles comercialmente.
- Utilice paños limpios para eliminar suciedad, polvo, aceite, grasa, etc.



### ADVERTENCIA !

La herramienta nunca debe entrar en contacto con el agua. Está diseñado para funcionamiento en seco. No prestar atención a esta advertencia puede provocar un shock fatal.

Limpiar los terminales positivo y negativo contra posibles incrustaciones de óxido para asegurar un buen contacto entre las abrazaderas.

Si la batería con la que pretende utilizar este cargador está instalada permanentemente en un vehículo, consulte también el manual de instrucciones y/o mantenimiento del vehículo en el apartado "INSTALACIÓN ELÉCTRICA" o "MANTENIMIENTO". Preferiblemente, antes de cargar, desconecte el cable positivo que forma parte del sistema eléctrico del vehículo.

El fusible no es reemplazable. Si tiene algún problema, póngase en contacto con el departamento de servicio apropiado.

## 5. Problemas – Soluciones

| Problemas                                     | Causas probables                                                                                              | Soluciones                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| El cargador funciona pero la batería no carga | <ul style="list-style-type: none"> <li>La batería esta defectuosa</li> <li>Mala conexión de cables</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>cambiar la batería</li> <li>Comprobar la conexión de las abrazaderas (polaridad y fijación)</li> </ul> |
| El cargador está enchufado pero no funciona   | Mal funcionamiento del cargador                                                                               | el servicio postventa                                                                                                                         |
| Se muestra el símbolo rojo de la batería.     | inversión de polaridad                                                                                        | Comprobar y conectar las abrazaderas correctamente                                                                                            |
| Se muestra el símbolo de advertencia.         | Mala conexión de abrazadera<br>Fallo de la batería                                                            | Verifique y vuelva a conectar. Batería defectuosa, comuníquese con su distribuidor o deséchela.                                               |

*Si los problemas persisten contacte con el servicio postventa.*

## 6. Garantía y cumplimiento del producto

**La garantía no podrá concederse en los casos siguientes:**

El uso anormal, el funcionamiento incorrecto, las modificaciones no autorizadas, el transporte, la manipulación o el mantenimiento defectuosos, el uso de piezas o accesorios no originales, las intervenciones realizadas por personal no autorizado, la falta de protección o dispositivo de seguridad del operador, el incumplimiento de las instrucciones anteriores excluyen su máquina de nuestra garantía, la mercancía viaja bajo responsabilidad del comprador a quien le corresponde ejercitar cualquier recurso contra el transportista en las formas y plazos legales. Consulte nuestras Condiciones Generales de Venta para cualquier solicitud de garantía .

**Protección ambiental:**



Su dispositivo contiene muchos materiales reciclables.

Te recordamos que los aparatos usados no deben mezclarse con otros residuos. Los productos eléctricos no deben desecharse con la basura doméstica. Por favor recíclelos en los puntos de recogida habilitados para tal fin. Póngase en contacto con las autoridades locales o con su distribuidor para obtener asesoramiento sobre el reciclaje.

## 1. Sicherheitswarnungen



**ACHTUNG!** Lesen Sie alle Sicherheitswarnungen, Anweisungen, Abbildungen und technischen Daten, die diesem Elektrowerkzeug beiliegen. Die Nichtbeachtung der unten aufgeführten Anweisungen kann zu Stromschlägen, Bränden und/oder schweren Verletzungen führen.

Bewahren Sie alle Warnungen und Anweisungen zum späteren Nachschlagen auf.

### 1.1. Allgemeine Sicherheitswarnungen

- ❖ **Verwendung in einer sicheren Umgebung:** Während der Verwendung darf keine Gefahr von Explosionen oder korrosiven Produkten in der Umgebung bestehen.
- ❖ **Berücksichtigen Sie die Umgebung des Arbeitsbereichs :** Setzen Sie das Werkzeug nicht dem Regen aus. Benutzen Sie das Werkzeug nicht an feuchten, nassen Orten oder an Orten, an denen die Gefahr von Spritzwasser besteht. Halten Sie den Arbeitsbereich gut beleuchtet. Benutzen Sie das Werkzeug nicht in der Nähe von brennbaren Flüssigkeiten, Gasen oder Staub.
- ❖ **Sorgen Sie für einen sauberen und ordentlichen Arbeitsbereich :** Der Arbeitsbereich muss vom Arbeitsplatz aus sichtbar sein. Unordentliche Bereiche und Werkbänke sind anfällig für Unfälle.
- ❖ **Schutz vor elektrischem Schlag :** Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten oder geerdeten Oberflächen (z. B. Rohre, Heizkörper, Herde, Kühlschränke).
- ❖ **Halten Sie andere Personen fern :** Erlauben Sie Personen, insbesondere Kindern, die nicht an der laufenden Arbeit beteiligt sind, nicht, das Werkzeug oder die Verlängerung zu berühren, und halten Sie sie vom Arbeitsbereich fern. Seien Sie besonders wachsam gegenüber Kindern und Tieren.
- ❖ **Unbenutzte Werkzeuge aufbewahren :** Unbenutzte Werkzeuge müssen an einem trockenen oder verschlossenen Ort außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahrt werden.
- ❖ **Setzen Sie das Werkzeug nicht mit Gewalt ein :** Ein Werkzeug liefert bei der Geschwindigkeit und Leistung, für die es entwickelt wurde, auf sicherere Weise bessere Ergebnisse.
- ❖ **Tragen Sie geeignete Kleidung und Schutzausrüstung :** Tragen Sie niemals lockere Kleidung oder Schmuck, da diese von beweglichen Teilen erfasst werden können. Es wird empfohlen, Schutzhandschuhe zu tragen. Langes Haar enthalten. Bei Arbeiten im Freien wird das Tragen von rutschfestem Schuhwerk empfohlen.
- ❖ **Schutzausrüstung verwenden:** Schutzbrille, Normal- oder Staubmaske, wenn bei den Arbeiten Staub entsteht, Schutzhandschuhe verwenden.
- ❖ **Lehnen Sie sich nicht zu stark :** Sorgen Sie für eine gute Unterstützung und bleiben Sie stets im Gleichgewicht.
- ❖ **Behandeln Sie Werkzeuge sorgfältig :** Halten Sie die Werkzeuge sauber, um Arbeit und Sicherheit zu optimieren. Überprüfen Sie regelmäßig ihren Zustand und überlassen Sie die Reparatur bei Bedarf einer zugelassenen Wartungswerkstatt.
- ❖ **Bleiben Sie wachsam :** Konzentrieren Sie sich auf die Arbeit. Verwenden Sie ein gutes Urteilsvermögen. Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.
- ❖ **Auf beschädigte Teile prüfen :** Überprüfen Sie vor der Verwendung des Werkzeugs sorgfältig den Zustand der Teile, um sicherzustellen, dass sie ordnungsgemäß funktionieren und ihre Aufgabe erfüllen. Überprüfen Sie die Ausrichtung und Leichtgängigkeit der beweglichen Teile, den Zustand und die Montage der Teile sowie alle anderen Bedingungen, die den Betrieb beeinträchtigen könnten. Alle Teile in schlechtem Zustand müssen von einem autorisierten Servicecenter repariert oder ersetzt werden, sofern in dieser Bedienungsanleitung nichts anderes angegeben ist.
- ❖ **Benutzen Sie das Kabel/Kabel nicht unter schlechten Bedingungen :** Ziehen Sie niemals am Kabel/Kabel, um es von der Steckdose zu trennen. Halten Sie das Kabel/Kabel von Hitze, Schmiermitteln und scharfen Kanten fern. Überprüfen Sie die Verlängerungen regelmäßig und ersetzen Sie sie bei Beschädigung.
- ❖ **Warten Sie die Werkzeuge sorgfältig :** Überprüfen Sie die Werkzeugkabel regelmäßig und lassen Sie sie bei Beschädigung von einem autorisierten Servicecenter reparieren.

- ❖ **Nehmen Sie keine Veränderungen an der Maschine vor** : Es dürfen keine Veränderungen und/oder Umbauten vorgenommen werden. Die Verwendung anderer als der in dieser Bedienungsanleitung empfohlenen Zubehörteile oder Anbaugeräte kann zu Verletzungen führen.
- ❖ **Trennen Sie die Werkzeuge** : Trennen Sie die Werkzeuge von der Stromversorgung, wenn sie nicht verwendet werden, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen und wenn Sie Zubehör wie Klingen, Bohrer und Fräser austauschen.
- ❖ **Externe Anschlusskabel verwenden** : Beim Einsatz des Geräts im Freien nur Verlängerungen verwenden, die für den Außenbereich vorgesehen sind und die entsprechende Kennzeichnung tragen.
- ❖ **Bleiben Sie wachsam** : Achten Sie darauf, was Sie tun, nutzen Sie Ihren gesunden Menschenverstand und verwenden Sie das Werkzeug nicht, wenn Sie müde sind.
- ❖ **Überprüfen Sie beschädigte Teile** : Bevor Sie das Werkzeug für einen anderen Zweck verwenden, sollten Sie es sorgfältig untersuchen, um sicherzustellen, dass es ordnungsgemäß funktioniert und seine beabsichtigte Funktion erfüllt. Überprüfen Sie die Ausrichtung oder Verriegelung beweglicher Teile sowie das Fehlen gebrochener Teile oder Befestigungszustände und andere Bedingungen, die den Betrieb des Werkzeugs beeinträchtigen könnten. Eine Schutzvorrichtung oder ein anderes beschädigtes Teil sollte von einem autorisierten Servicecenter ordnungsgemäß repariert oder ersetzt werden, sofern in dieser Bedienungsanleitung nichts anderes angegeben ist. Lassen Sie defekte Schalter von einem autorisierten Servicecenter austauschen. Benutzen Sie das Werkzeug nicht, wenn der Schalter nicht von Ein auf Aus wechselt.
- ❖ **Warnung** : Die Verwendung von Zubehör oder Anbaugeräten, die nicht in dieser Bedienungsanleitung empfohlen werden, kann eine Verletzungsgefahr für Personen darstellen.
- ❖ **Lassen Sie das Werkzeug von einer qualifizierten Person reparieren** : Dieses Elektrowerkzeug entspricht den entsprechenden Sicherheitsbestimmungen. Reparaturen dürfen nur von Fachkräften unter Verwendung von Original-Ersatzteilen durchgeführt werden. Andernfalls können erhebliche Gefahren für den Benutzer entstehen.



#### **ACHTUNG!**

Die Verwendung anderer als der in dieser Bedienungsanleitung empfohlenen Zubehörteile oder Anbaugeräte kann eine Verletzungsgefahr für Personen darstellen.

### **1.2. Besondere Sicherheitswarnungen**

- ❖ Tragen Sie eine Schutzbrille und Handschuhe.
- ❖ Überprüfen Sie die Kompatibilität des Akkuherstellers mit dem Ladegerät im Handbuch des Akkuherstellers. Es besteht die Gefahr, dass das elektronische System Ihres Fahrzeugs beschädigt wird.
- ❖ Verwenden Sie das Produkt an einem trockenen und belüfteten Ort.
- ❖ Ersetzen Sie verschlissene oder defekte Teile umgehend.
- ❖ Trennen Sie das Ladegerät nach dem Gebrauch vom Stromnetz und bewahren Sie das Kabel und die Clips auf.
- ❖ NICHT in Wasser oder andere Flüssigkeiten tauchen.
- ❖ Stecken Sie NIEMALS Gegenstände in die Lüftungsschlitze des Ladegeräts. Dies könnte zu einem Stromschlag oder einer Beschädigung des Ladegeräts führen.
- ❖ NIEMALS im Freien aufladen. Halten Sie den Akku von direkter Sonneneinstrahlung fern und verwenden Sie ihn nur in gut belüfteten Bereichen mit niedriger Luftfeuchtigkeit.
- ❖ NIEMALS aufladen, wenn die Temperatur unter 5 °C oder über 30 °C liegt.
- ❖ NIEMALS zwei Batterieladegeräte miteinander verbinden.
- ❖ Laden Sie den Akku NIEMALS länger als 6 Stunden am Stück auf, da er dadurch beschädigt werden könnte.
- ❖ Stecken Sie NIEMALS Fremdkörper in die Öffnung des Akkus oder Ladegeräts.
- ❖ Verwenden Sie zum Laden NIEMALS einen Aufwärtstransformator.
- ❖ Verwenden Sie zum Laden NIEMALS einen Motorgenerator oder eine Gleichstromquelle.
- ❖ Lagern Sie den Akku oder das Ladegerät NIEMALS an einem Ort, an dem die Temperatur 50 °C erreichen oder überschreiten kann. Halten Sie die Batterie von Wärmequellen fern.
- ❖ Ziehen Sie IMMER das Netzkabel aus der Steckdose, wenn Sie das Ladegerät nicht verwenden.
- ❖ Dieses Gerät kann die Fahrzeugbatterie nicht ersetzen. Versuchen Sie nicht, ein Fahrzeug ohne Batterie zu starten.
- ❖ Lassen Sie KEINE Metallgegenstände auf das Produkt fallen. Dies kann zu einem Kurzschluss führen.
- ❖ Laden Sie das Produkt NICHT mit einem beschädigten Ladegerät auf.



- ❖ Lassen Sie niemals zu, dass die Zangen einander berühren, da dies gefährliche Funken erzeugen, das Gerät beschädigen und/oder eine Explosion verursachen könnte.
- ❖ Stecken Sie KEINE Gegenstände in die AC-Ladebuchse, außer in die männliche Ladebuchse.
- ❖ Laden Sie NIEMALS eine gefrorene Batterie wieder auf.
- ❖ Benutzen Sie dieses Produkt NICHT im Regen.
- ❖ Dieses Produkt ist kein Spielzeug, daher nicht in der Reichweite von Kindern aufbewahren.
- ❖ Wenn Sie ein Ladekabel oder ein anderes Zubehör abziehen, ziehen Sie am Stecker, NIEMALS AM KABEL.
- ❖ Ziehen Sie das Netzkabel ab, bevor Sie die Batterieladekabel anschließen oder trennen.
- ❖ Schließen Sie die Batterieklemmen NICHT an oder trennen Sie sie nicht, während das Ladegerät in Betrieb ist.
- ❖ Stecken Sie die Kabel NICHT fest, schützen Sie sie vor scharfen Kanten, vor Feuchtigkeit und Hitze sowie vor Ölen und Fetten.
- ❖ Die Kabel können nicht ausgetauscht werden. Im Falle einer Beschädigung/Verschlechterung des Kabels muss das Gerät entsorgt werden.
- ❖ Halten Sie die Verpackung, insbesondere die Kunststofffolien und -beutel, von Kindern fern. Erstickungsgefahr.
- ❖ Decken Sie das Ladegerät NICHT ab, da dies zu einer Überhitzung führen und das Gerät beschädigen könnte. Betreiben Sie das Ladegerät NICHT auf einer isolierenden Unterlage (z. B. Styropor) – Gefahr eines Hitzestaus!
- ❖ Auf keinen Fall darf das Batterieladegerät im Fahrzeuginneren oder im Kofferraum verwendet werden.
- ❖ Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss es vom Hersteller oder seinem technischen Kundendienst oder in jedem Fall von einer Person mit ähnlicher Qualifikation ersetzt werden, um jeglichem Risiko vorzubeugen.
- ❖ Verwenden Sie das Batterieladegerät NICHT zum Laden nicht wiederaufladbarer Batterien.
- ❖ Überprüfen Sie, ob die verfügbare Versorgungsspannung mit der auf dem Typenschild des Batterieladegeräts angegebenen Spannung übereinstimmt.
- ❖ Um eine Beschädigung des elektronischen Teils der Fahrzeuge zu vermeiden, lesen, bewahren und befolgen Sie die Warnhinweise der Fahrzeughersteller genau. Wenn Sie das Batterieladegerät sowohl zum Aufladen als auch zum Starten verwenden, gelten diese Vorschriften auch für die Anweisungen des Batterieherstellers.
- ❖ Dieses Batterieladegerät enthält Teile wie Schalter oder Relais, die Lichtbögen oder Funken verursachen können. Stellen Sie das Batterieladegerät daher bei Verwendung in einer Garage oder einem ähnlichen Ort an einem geeigneten Ort auf.  
Reparatur- oder Wartungsarbeiten im Inneren des Batterieladegeräts dürfen nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.



### AUFMERKSAMKEIT !

Batterien setzen beim Laden explosive Gase frei, vermeiden Sie Flammen oder Funken, RAUCHEN SIE NICHT. Platzieren Sie die geladenen Batterien in einem belüfteten Bereich.

## 1.3. Warnsymbole



Gefahr



Elektrische  
Gefahr



Lesen Sie die  
Bedienungsanleitung



Wechselstrom



Gleichstrom



Gerät der  
Klasse 2  
(doppelte  
Isolierung)



Nur zur  
Verwendung  
im  
Innenbereich



Sicherung

## 2. Präsentation



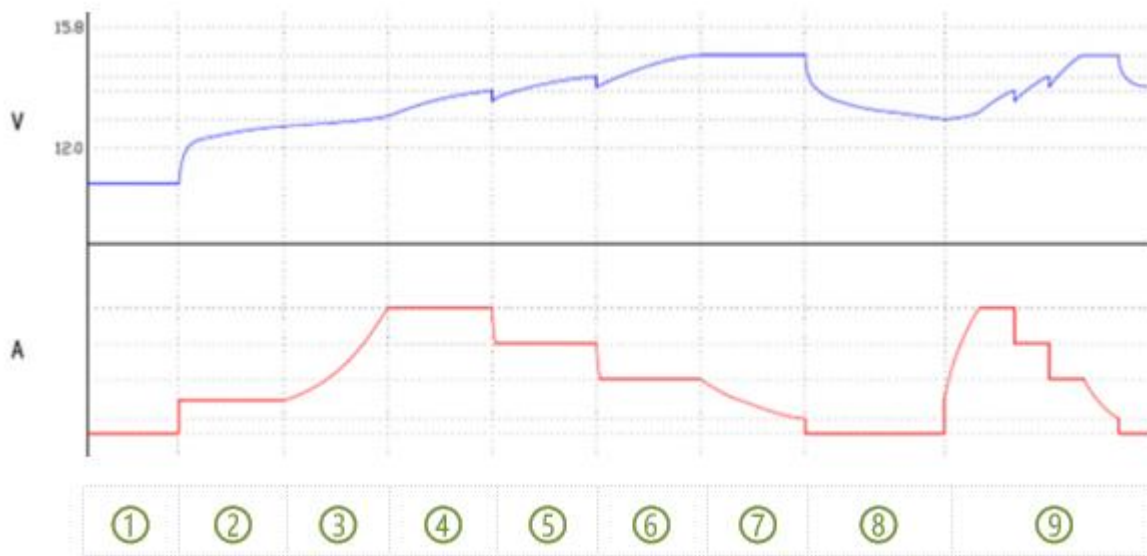
### WARNUNG:

Benutzen Sie das Elektrowerkzeug nur gemäß den Anweisungen des Herstellers.

### 2.1. Anwendungsbereich

Mit diesem Ladegerät können Sie Blei- oder Lithiumbatterien laden, die in Kraftfahrzeugen (Benzin und Diesel), Motorrädern, Booten usw. verwendet werden. Der vom Gerät gelieferte Ladestrom und die

Ladespannung werden elektronisch gesteuert und folgen dem in der folgenden Kurve dargestellten Ladezyklus.



|   |                                        |                                                                                                                                                                                                                                        |
|---|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ① | <b>Diagnose</b>                        | Um festzustellen, ob die Batterie defekt ist. Der Ladevorgang findet nicht statt, wenn die Batteriespannung unter 0,5 V liegt. Es wird ein „Fehlercode“ angezeigt.                                                                     |
| ② | <b>Vorladen</b>                        | Niedrige Spannung und niedriger Strom werden verwendet, um den Batteriezustand langsam zu erhöhen und die Elektrolytkonsistenz zu verbessern, die durch den täglichen Gebrauch ungleichmäßig werden kann.                              |
| ③ | <b>Sanfter Start</b>                   | Mit zunehmender Spannung wird der Strom langsam erhöht, um die Temperatur zu kontrollieren, die Entgasung zu reduzieren und den Batterieverschleiß zu minimieren.                                                                      |
| ④ | <b>Massenbelastung (Konstantstrom)</b> | Die Batterie wird mit maximalem Strom beaufschlagt                                                                                                                                                                                     |
|   | <b>CC1</b>                             | Laden mit maximalem Strom                                                                                                                                                                                                              |
| ⑤ | <b>CC2</b>                             | Der Strom wird reduziert und die Spannung erhöht                                                                                                                                                                                       |
| ⑥ | <b>CC3</b>                             | Der Strom wird weiter reduziert, um das Laden zu verbessern und gleichzeitig den Elektrolytverlust aufgrund hoher Temperaturen zu minimieren.                                                                                          |
| ⑦ | <b>Absorption (konstante Spannung)</b> | Hochspannung, Spannungsabfall im Laufe der Zeit                                                                                                                                                                                        |
| ⑧ | <b>Analyse</b>                         | Das Ladegerät führt über einen bestimmten Zeitraum eine Batterieanalyse durch, um die Entladerate der Batterie zu ermitteln. Abhängig von der Akkuleistung setzt das Ladegerät den Ladevorgang fort oder geht zur nächsten Stufe über. |
| ⑨ | <b>Wartung</b>                         | Das Batterieladegerät überwacht die Batteriespannung und startet den Ladevorgang neu, wenn die Spannung abnimmt.                                                                                                                       |

## 2.2. Technische Eigenschaften

|                        | 54240                                                                                                                                                                               | 54242                                                                                                                                                                                  |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Eingang</b>         | 220 – 240V~<br>50/60Hz<br>1A                                                                                                                                                        | 220 – 240V~<br>50/60Hz<br>1,7A                                                                                                                                                         |
| <b>Ausfahrt</b>        | 6V  2,5A; 12V  5A | 6V  5A; 12V  10A |
| <b>Funktionen</b>      | Bleisäure ( NASS / AGM, CAL, GEL ) // Lithium (LFP)                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                        |
| <b>Ladegerättyp</b>    | Automatisch                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                        |
| <b>Automobil (CCA)</b> | 180-600                                                                                                                                                                             | 360-1200                                                                                                                                                                               |
| <b>Marine (MCA)</b>    | 250-750                                                                                                                                                                             | 500-1400                                                                                                                                                                               |
| <b>IP</b>              | IP65                                                                                                                                                                                | IP65                                                                                                                                                                                   |

## 3. Funktion

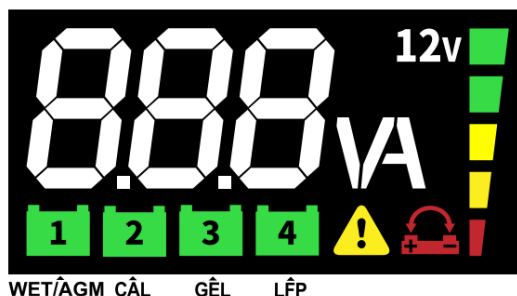
Das Batterieladegerät ist für den Innenbereich konzipiert und vor Witterungseinflüssen geschützt. Der Ladebereich muss sauber, trocken und gut belüftet sein und darf keiner Hitze ausgesetzt sein. Das Aufladen muss in der Nähe von brennbaren Produkten und Zündquellen erfolgen. Stellen Sie das Ladegerät stabil auf.

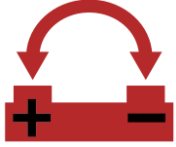
Befestigungslöcher auf beiden Seiten des Ladegeräts ermöglichen eine dauerhafte Befestigung des Geräts.

Vermeiden Sie es, das Ladegerät während des Betriebs am Netzkabel oder am Ladekabel anzuheben.



### 3.1. Anzeige des Batterieladegeräts



| ANZEIGE                                                                           | MODE                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
|  | Polaritätsumkehr der Klemme                                       |
|  | Fehlerwarnung – Batterie defekt oder defekt; Schlechte Verbindung |
|  | Spannungs- oder Stromwert                                         |
|  | Spannung (V) oder Strom (A)                                       |

| ANZEIGE                                                                            | MODE                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
|  | Betriebsspannung des Ladegeräts       |
|  | Stromanzeige während des Ladevorgangs |
|  | Akku-Typ                              |

### 3.2. Anschluss an das Stromnetz

Der Anschluss an das Stromnetz muss den geltenden Regeln und Vorschriften entsprechen. Das Batterieladegerät muss an ein Stromnetz angeschlossen werden, dessen Neutralleiter mit der Erde verbunden ist. Die Stromleitung muss mit Schutzsystemen wie Sicherungen oder automatischen Schaltern ausgestattet sein, um die maximale Stromaufnahme des Geräts zu unterstützen.

Überprüfen Sie, ob die Netzspannung mit der Betriebsspannung übereinstimmt.

Der Anschluss an den Elektrobereich muss mit dem dem Gerät beiliegenden Kabel erfolgen. Eventuelle Verlängerungen des Stromkabels müssen einen ausreichenden Querschnitt haben und dürfen niemals kürzer sein als der des mitgelieferten Kabels.

### 3.3. Ladeanweisungen

**HINWEIS:** Bevor Sie die Batterieklemmen anbringen, trennen Sie das Ladegerät von der Steckdose. Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung ausreichend ist.

#### SCHRITT 1 – EMPFEHLUNGEN DES BATTERIEHERSTELLERS

Lesen Sie vor dem Aufladen der Batterie die Empfehlungen des Batterieherstellers und alle für die Batterie spezifischen Bedingungen. Stellen Sie sicher, dass die Batteriekapazität (Ah) nicht niedriger ist als die auf dem Schild angegebene Kapazität (Cmin).

#### SCHRITT 2 – ÜBERPRÜFEN DES ELEKTROLYTSTANDS

Überprüfen Sie vor dem Laden der Batterie den Elektrolytstand. Er sollte die Batterieplatten bedecken.

**HINWEIS:** Befolgen Sie bei Batterien ohne Entlüftungskappe die Pflege- und Ladeanweisungen des Batterieherstellers.

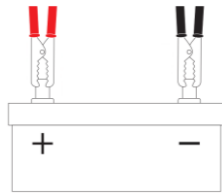
#### SCHRITT 3A – ANSCHLUSS AN DIE BATTERIE AUSSERHALB DES FAHRZEUGS

Stellen Sie sicher, dass das Ladegerät vom Stromnetz getrennt ist.

Verbinden Sie den **POSITIVEN (ROTEN) Clip** des Ladegeräts mit dem **POSITIVEN (ROTEN) Pol** der Batterie.

Verbinden Sie dann den **NEGATIVEN (SCHWARZ) Clip** des Ladegeräts mit dem **NEGATIVEN (SCHWARZ) Anschluss** der Batterie.

**POSITIVE** -Terminal Die Farbe einer Batterie wird durch die Farbe **ROT definiert** und kann durch „POS“, „P“ oder „+“ dargestellt werden. Der **NEGATIVE** Pol einer Batterie wird durch die Farbe **SCHWARZ definiert** und kann durch „NEG“, „N“ oder „-“ dargestellt werden.



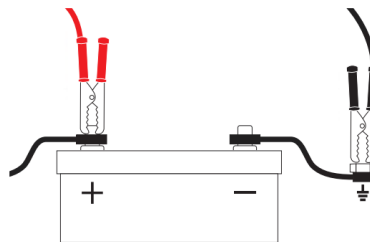
### SCHRITT 3B – ANSCHLUSS MIT DER IM FAHRZEUG MONTIERTEN BATTERIE

Stellen Sie sicher, dass das Ladegerät vom Stromnetz getrennt ist.

Stellen Sie fest, ob das Fahrzeug positiv (+) oder negativ (-) geerdet ist.

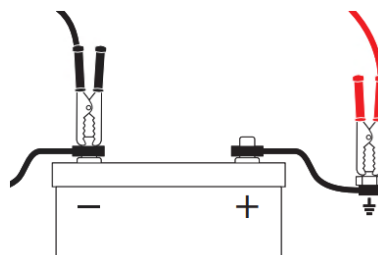
#### ERDE = NEGATIVER (-) Anschluss:

Verbinden Sie den **POSITIVEN (ROTEN) Clip** des Ladegeräts mit dem **POSITIVEN (ROTEN) Pol** der Batterie. Verbinden Sie dann den **NEGATIVEN (SCHWARZEN) Clip** des Ladegeräts mit dem Fahrzeugchassis.



#### ERDE = POSITIVER Anschluss (-):

**NEGATIVEN (SCHWARZ) Clip** des Ladegeräts mit dem **NEGATIVEN (SCHWARZ) Anschluss** der Batterie. Verbinden Sie dann den **POSITIVEN (ROTEN) Clip** des Ladegeräts mit dem Fahrzeugchassis.



### SCHRITT 4 – ANSCHLUSS AN DAS STROMNETZ

Stecken Sie das Batterieladegerät in eine 220–240 V~-Steckdose und schalten Sie den Strom ein. Der Bildschirm leuchtet auf, die Batteriespannung wird angezeigt.

### SCHRITT 5 – LADEN

Drücken Sie die Taste „MODE“, um den Typ des aufzuladenden Akkus auszuwählen.

**HINWEIS:** Wenn das Ladegerät keinen Akku oder eine falsche Spannung erkennt, wird auf dem Bildschirm ein Warnsymbol angezeigt. Der Ladevorgang kann nicht beginnen.

## SCHRITT 6 – LADEN

Das Symbol zur Anzeige der Ladeleistung erscheint rechts im Anzeigefenster. Während der Akku geladen wird, blinken Balken im Symbol, um anzuzeigen, dass der Ladevorgang läuft. Die Spannung und der Strom, die der Batterie zugeführt werden, werden ebenfalls auf dem Bildschirm angezeigt.

HINWEIS: Der Bildschirm ist hintergrundbeleuchtet, um das Lesen bei schlechten Lichtverhältnissen oder im Dunkeln zu erleichtern. Um Energie zu sparen, schaltet sich die Hintergrundbeleuchtung nach ca. 2 Minuten aus. Um es wieder zu aktivieren, drücken Sie die Taste „MODE“.

## SCHRITT 7 – ENDE DES LADENS

Der Ladevorgang ist abgeschlossen, wenn „FUL“ angezeigt wird .

Bevor Sie die Batterieklemmen lösen, trennen Sie das Ladegerät von der Stromversorgung. Entfernen Sie zuerst den **NEGATIVEN (SCHWARZ) Anschluss** und dann den **POSITIV (ROT)** .

Wenn **GROUND = POSITIVER (-) Anschluss**: Entfernen Sie zuerst den **POSITIVEN (ROT)** Anschluss und dann den **NEGATIVEN (SCHWARZ)** Anschluss .

## LADEN HALTEN

Das Ladegerät kann die Ladung aufrechterhalten und so eine langsame Entladung im Laufe der Zeit vermeiden, insbesondere bei Blei-Säure-Batterien. Lassen Sie dazu das Ladegerät angeschlossen. Das Batterieladegerät setzt den Ladevorgang fort oder unterbricht die Ladephase automatisch.

### 3.4. Schutz des Batterieladegeräts

Das Batterieladegerät ist dank interner elektronischer Schutzvorrichtungen vor Überlastungen (zu hoher Stromfluss zur Batterie), Kurzschlüssen (Kontaktierung der Ladeklemmen) und Verpolung geschützt.

## 4. Wartung



### ACHTUNG!

ZIEHEN SIE IMMER DAS NETZKABEL AUS DER STECKDOSE, BEVOR SIE ARBEITEN AM BATTERIELADEGERÄT ARBEITEN.

Bewahren Sie Ihr Elektrowerkzeug immer an einem trockenen, vor Hitze geschützten Ort auf.

Um die Sicherheit und Zuverlässigkeit zu gewährleisten, müssen im Fehlerfall alle Reparaturen von einem qualifizierten Techniker in einem autorisierten Servicecenter durchgeführt werden.

Wenn das Ladegerät nicht verwendet wird, ziehen Sie IMMER den Netzstecker.

Nur chemische Reinigung. Verwenden Sie zum Reinigen Ihres Elektrowerkzeugs niemals Wasser oder chemische Reinigungsmittel. Mit einem trockenen Tuch abwischen. Entfernen Sie angesammelten Staub mit einer weichen Bürste.

- Vermeiden Sie bei der Reinigung von Kunststoffteilen den Einsatz von ätzenden Mitteln. Die meisten von ihnen reagieren empfindlich auf Schäden durch handelsübliche Lösungsmittel.
- Verwenden Sie saubere Tücher, um Schmutz, Staub, Öl, Fett usw. zu entfernen.



### ACHTUNG!

Das Werkzeug darf niemals mit Wasser in Berührung kommen. Es ist für den Trockenbetrieb ausgelegt. Die Nichtbeachtung dieser Warnung kann zu einem tödlichen Schock führen.

Reinigen Sie die Plus- und Minuspole von möglichen Oxidverkrustungen, um einen guten Kontakt zwischen den Klemmen zu gewährleisten.

Wenn die Batterie, mit der Sie dieses Ladegerät verwenden möchten, fest in einem Fahrzeug installiert ist, lesen Sie auch die Bedienungsanleitung und/oder das Wartungshandbuch des Fahrzeugs im Abschnitt „ELEKTRISCHE INSTALLATION“ oder „WARTUNG“. Trennen Sie vorzugsweise vor dem Laden das Pluskabel, das Teil der elektrischen Anlage des Fahrzeugs ist.

Die Sicherung ist nicht austauschbar. Wenn Probleme auftreten, wenden Sie sich an die entsprechende Serviceabteilung.

## 5. Probleme – Lösungen

| Probleme                                             | Mögliche Ursachen                                                                                            | Lösungen                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Das Ladegerät funktioniert, aber der Akku lädt nicht | <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Batterie ist defekt</li> <li>Schlechte Kabelverbindung</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wechseln Sie die Batterie</li> <li>Überprüfen Sie den Anschluss der Klemmen (Polarität und Befestigung)</li> </ul> |
| Ladegerät ist angeschlossen, funktioniert aber nicht | Fehlfunktion des Ladegeräts                                                                                  | den Kundendienst                                                                                                                                          |
| Das rote Batteriesymbol wird angezeigt               | Polaritätsumkehr                                                                                             | Klemmen prüfen und richtig anschließen                                                                                                                    |
| Das Warnsymbol wird angezeigt                        | Schlechte Klemmverbindung<br>Batteriefehler                                                                  | Überprüfen und erneut anschließen.<br>Defekte Batterie, wenden Sie sich an Ihren Händler oder entsorgen Sie sie                                           |

Sollten die Probleme weiterhin bestehen, wenden Sie sich an den Kundendienst.

## 6. Garantie und Produktkonformität

### Die Garantie kann nicht gewährt werden:

Unsachgemäßer Gebrauch, unsachgemäße Bedienung, unbefugte Modifikation, fehlerhafter Transport, Handhabung oder Wartung, Verwendung von nicht originalen Teilen oder Zubehörteilen, Eingriffe durch nicht autorisiertes Personal, fehlende Schutz- oder Vorrichtung zur Sicherung des Bedieners, Nichtbeachtung der oben genannten Anweisungen. Sobald die Maschine von unserer Garantie ausgeschlossen ist, trägt der Käufer die Verantwortung für den Transport der Ware. Dieser ist für die Geltendmachung etwaiger Regressansprüche gegen den Spediteur in den gesetzlichen Formen und Fristen verantwortlich. Weitere Informationen finden Sie in unseren Allgemeinen Verkaufsbedingungen. Garantieanfrage.

### Umweltschutz:



Ihr Gerät enthält viele recycelbare Materialien.

Wir weisen Sie darauf hin, dass gebrauchte Geräte nicht mit anderem Abfall vermisch werden dürfen. Elektrische Produkte dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden. Bitte recyceln Sie diese an den dafür vorgesehenen Sammelstellen. Wenden Sie sich an Ihre örtlichen Behörden oder Ihren Händler, um Ratschläge zum Recycling zu erhalten.



## 1. Avvertenze di sicurezza



**AVVERTIMENTO !** Leggere tutte le avvertenze di sicurezza, le istruzioni, le illustrazioni e le specifiche fornite con questo utensile elettrico. La mancata osservanza delle istruzioni elencate di seguito può provocare scosse elettriche, incendi e/o lesioni gravi.

Conservare tutte le avvertenze e le istruzioni per riferimento futuro.

### 1.1. Avvertenze generali sulla sicurezza

- ❖ **Utilizzo in ambiente sicuro:** durante l'utilizzo non devono esserci rischi di esplosioni o prodotti corrosivi nell'ambiente circostante.
- ❖ **Tenere conto dell'ambiente dell'area di lavoro :** non esporre l'utensile alla pioggia. Non utilizzare l'utensile in luoghi umidi, bagnati o dove esiste il rischio di spruzzi d'acqua. Mantenere l'area di lavoro ben illuminata. Non utilizzare lo strumento in presenza di liquidi o gas infiammabili o polvere.
- ❖ **Mantenere un'area di lavoro pulita e ordinata :** l'area di lavoro deve essere visibile dalla posizione di lavoro. Le aree disordinate e i banchi da lavoro sono soggetti a incidenti.
- ❖ **Protezione contro le scosse elettriche :** evitare il contatto del corpo con superfici messe a terra o collegate a terra (ad esempio tubi, radiatori, stufe, frigoriferi).
- ❖ **Tenere lontane le altre persone :** Non permettere alle persone, soprattutto bambini, non coinvolte nel lavoro in corso, di toccare l'utensile o la prolunga e tenerle lontane dall'area di lavoro, PRESTARE particolare attenzione ai bambini e agli animali.
- ❖ **Conservare gli strumenti non utilizzati :** gli strumenti non utilizzati devono essere conservati in un luogo asciutto o chiuso a chiave, fuori dalla portata dei bambini.
- ❖ **Non forzare l'utensile :** un utensile dà risultati migliori in modo più sicuro alla velocità e alla potenza per cui è stato progettato.
- ❖ **Indossare indumenti adatti e dispositivi di protezione :** non indossare mai abiti larghi o gioielli, poiché potrebbero impigliarsi nelle parti in movimento. Si consiglia di indossare guanti protettivi. Contenere capelli lunghi. Si consiglia di indossare scarpe antiscivolo per i lavori all'aperto.
- ❖ **Utilizzare dispositivi di protezione:** utilizzare occhiali di sicurezza, maschera normale o antipolvere se le operazioni lavorative generano polvere, guanti protettivi.
- ❖ **Non appoggiarsi troppo :** mantenere un buon appoggio e rimanere sempre in equilibrio.
- ❖ **Trattare gli strumenti con cura :** mantenere gli strumenti puliti per ottimizzare il lavoro e la sicurezza. Esaminare periodicamente il loro stato e, se necessario, affidarne la riparazione ad un centro di manutenzione autorizzato.
- ❖ **Stai attento :** concentrati sul lavoro. Usa il buon senso. Non utilizzare l'utensile in caso di stanchezza o sotto l'effetto di droghe, alcol o farmaci.
- ❖ **Verificare la presenza di parti danneggiate :** prima di utilizzare l'utensile, esaminare attentamente le condizioni delle parti per assicurarsi che funzionino correttamente e svolgano il loro lavoro. Controllare l'allineamento e la libertà di funzionamento delle parti mobili, le condizioni e l'assemblaggio delle parti e qualsiasi altra condizione che possa influire negativamente sul funzionamento. Qualsiasi parte in cattive condizioni deve essere riparata o sostituita da un centro di assistenza autorizzato se non diversamente indicato nel presente manuale di istruzioni.
- ❖ **Non utilizzare il cavo/cavo in cattive condizioni :** non stratonare mai il cavo/cavo per scollegarlo dalla presa di corrente. Tenere il cavo lontano da fonti di calore, lubrificanti e spigoli vivi. Esaminare regolarmente le estensioni e sostituirle se danneggiate.
- ❖ **Mantenere gli strumenti con cura :** esaminare regolarmente i cavi/cavi degli strumenti e farli riparare, se danneggiati, da un centro di assistenza autorizzato.
- ❖ **Non modificare la macchina :** non deve essere effettuata alcuna modifica e/o riconversione. L'uso di accessori o accessori diversi da quelli consigliati nel presente manuale di istruzioni può provocare lesioni personali.
- ❖ **Scollegare gli strumenti :** scollegare gli strumenti dall'alimentazione quando non sono in uso, prima della manutenzione e quando si sostituiscono accessori, come lame, punte da trapano e frese.
- ❖ **Utilizzare cavi di collegamento esterni :** Quando si utilizza l'utensile all'aperto, utilizzare solo prolunghie destinate all'uso esterno e munite della corrispondente marcatura.
- ❖ **Stai attento :** fai attenzione a cosa stai facendo, usa il buon senso e non utilizzare lo strumento quando sei stanco.

- ❖ **Controllare le parti danneggiate** : prima di utilizzare lo strumento per qualsiasi altro scopo, è necessario esaminarlo attentamente per determinare che funzionerà correttamente e svolgerà la funzione prevista. Controllare l'allineamento o il bloccaggio delle parti mobili, nonché l'assenza di parti rotte o eventuali condizioni di fissaggio e altre condizioni che potrebbero influenzare il funzionamento dell'utensile. Una protezione o altra parte danneggiata deve essere adeguatamente riparata o sostituita da un centro di assistenza autorizzato, salvo diversamente specificato nel presente manuale di istruzioni. Far sostituire gli interruttori difettosi da un centro di assistenza autorizzato. Non utilizzare lo strumento se l'interruttore non passa da acceso a spento.
- ❖ **Avvertenza** : l'uso di qualsiasi accessorio o accessorio diverso da quello consigliato in questo manuale di istruzioni può presentare un rischio di lesioni alle persone.
- ❖ **Far riparare l'utensile da una persona qualificata** : questo utensile elettrico è conforme alle norme di sicurezza corrispondenti. Le riparazioni devono essere eseguite solo da personale qualificato utilizzando pezzi di ricambio originali. In caso contrario, ciò potrebbe esporre l'utente a un pericolo significativo.



#### **AVVERTIMENTO !**

L'uso di accessori o accessori diversi da quelli consigliati in questo manuale di istruzioni può presentare un rischio di lesioni alle persone.

### **1.2. Avvertenze speciali di sicurezza**

- ❖ Utilizzare occhiali e guanti protettivi.
- ❖ Controllare il manuale del produttore della batteria per verificare la compatibilità con il caricabatterie. Con il rischio di danneggiare il sistema elettronico del vostro veicolo.
- ❖ Utilizzare il prodotto in un luogo asciutto e ventilato.
- ❖ Sostituire immediatamente le parti usurate o difettose.
- ❖ Dopo l'uso, scollegare il caricabatterie, conservare il cavo e le clip.
- ❖ NON immergere in acqua o in qualsiasi altro liquido.
- ❖ Non inserire MAI oggetti nelle fessure di ventilazione del caricabatterie. Ciò potrebbe provocare scosse elettriche o danni al caricabatterie.
- ❖ Non caricare MAI all'aperto. Tenere la batteria lontana dalla luce solare diretta e utilizzarla solo in aree a bassa umidità e ben ventilate.
- ❖ Non ricaricare MAI se la temperatura è inferiore a 5°C o superiore a 30°C.
- ❖ Non collegare MAI due caricabatterie insieme.
- ❖ Non caricare MAI la batteria per più di 6 ore consecutive poiché ciò potrebbe danneggiarla.
- ❖ Non inserire MAI oggetti estranei nell'apertura della batteria o del caricabatteria.
- ❖ Non utilizzare MAI un trasformatore elevatore per la ricarica.
- ❖ Non utilizzare MAI un motogeneratore o un alimentatore CC per la ricarica.
- ❖ Non conservare MAI la batteria o il caricabatteria in un luogo dove la temperatura può raggiungere o superare i 50°C. Tenere la batteria lontano da fonti di calore.
- ❖ Scollegare SEMPRE il cavo di alimentazione dalla presa elettrica quando non si utilizza il caricabatterie.
- ❖ Questo dispositivo non può sostituire la batteria del veicolo. Non tentare di avviare un veicolo senza batteria.
- ❖ NON far cadere oggetti metallici sul prodotto. Ciò potrebbe causare un cortocircuito.
- ❖ NON ricaricare il prodotto con un caricabatterie danneggiato.
- ❖ Non lasciare mai che le pinze si tocchino tra loro, ciò potrebbe produrre scintille pericolose, danneggiare il dispositivo e/o creare un'esplosione.
- ❖ NON inserire alcun oggetto nella presa di ricarica CA, ad eccezione della presa maschio del caricabatterie.
- ❖ Non ricaricare MAI una batteria congelata.
- ❖ NON utilizzare questo prodotto sotto la pioggia.
- ❖ Questo prodotto non è un giocattolo, non lasciarlo alla portata dei bambini.
- ❖ Quando si scollega un cavo di ricarica o qualsiasi accessorio, tirare la spina, MAI IL FILO.
- ❖ Scollegare il cavo di alimentazione prima di collegare o scollegare i cavi di ricarica della batteria.
- ❖ NON collegare o scollegare i morsetti della batteria mentre il caricabatterie è in funzione.
- ❖ NON PINZARE i cavi, proteggerli da spigoli vivi, dall'umidità e dal calore, nonché da oli e grassi.
- ❖ I cavi non possono essere sostituiti in caso di danneggiamento/deterioramento del cavo, il dispositivo deve essere scartato.
- ❖ Tenere gli imballaggi, in particolare le pellicole e i sacchetti di plastica, lontano dalla portata dei bambini. Rischio di soffocamento.
- ❖ NON coprire il dispositivo di ricarica poiché ciò potrebbe causare un surriscaldamento che potrebbe danneggiare il dispositivo. NON utilizzare il caricabatterie su una superficie isolante (ad esempio

polistirolo) - pericolo di accumulo di calore!

- ❖ Non utilizzare in nessun caso il caricabatteria all'interno del veicolo o nel bagagliaio.
  - ❖ Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal produttore o dal suo servizio di assistenza tecnica o comunque da persona con qualifica analoga, al fine di prevenire qualsiasi rischio.
  - ❖ NON utilizzare il caricabatterie per caricare batterie non ricaricabili.
  - ❖ Verificare che la tensione di alimentazione disponibile corrisponda a quella indicata sulla targhetta del caricabatteria.
  - ❖ Per evitare danni alla parte elettronica dei veicoli, leggere, conservare e rispettare scrupolosamente le avvertenze dei costruttori dei veicoli, in caso di utilizzo del caricabatteria sia per la ricarica che per l'avviamento tali prescrizioni valgono anche per le istruzioni fornite dal costruttore della batteria.
  - ❖ Questo caricabatteria contiene parti, come interruttori o relè, che possono causare archi elettrici o scintille. Pertanto, se utilizzato in un garage o luogo simile, posizionare il caricabatteria in un locale o in una protezione adeguata.
- Gli interventi di riparazione o manutenzione all'interno del caricabatteria devono essere eseguiti solo da personale qualificato.



### ATTENZIONE!

Le batterie rilasciano gas esplosivi durante la carica, evitare fiamme o scintille, **NON FUMARE**. Posizionare le batterie sotto carica in una zona ventilata.

## 1.3. Simboli di avvertimento



*Pericolo*



*Pericolo elettrico*



*Leggere il manuale di istruzioni*



*Corrente alternata*



*Corrente continua*



*Dispositivo di classe 2 (doppio isolamento)*



*Solo per uso interno*



*Fusibile*

## 2. Presentazione

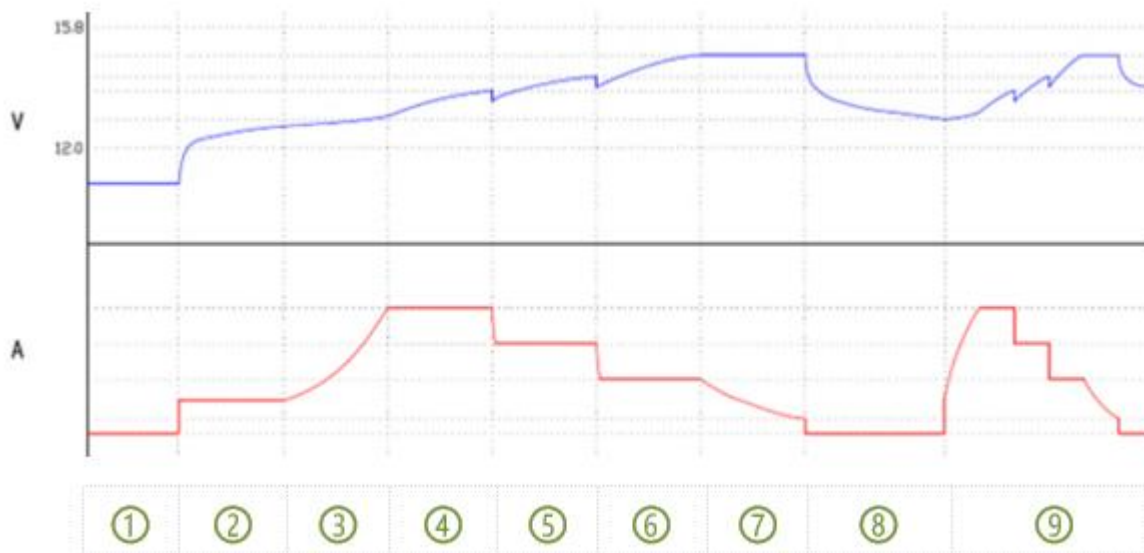


### AVVERTIMENTO :

Utilizzare l'utensile elettrico solo in conformità con le istruzioni del produttore.

### 2.1. Area di applicazione

Questo caricabatterie permette di caricare batterie al piombo o al litio, utilizzate su autoveicoli (benzina e diesel), motocicli, imbarcazioni, ecc. La corrente e la tensione di carica fornite dal dispositivo sono controllate elettronicamente e seguono il ciclo di carica illustrato dalla curva sottostante.



|   |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ① | <b>Diagnostico</b>                           | Per determinare se la batteria è difettosa. La ricarica non avverrà se la tensione della batteria è inferiore a 0,5 V, verrà visualizzato un “codice errore”.                                                                                           |
| ② | <b>Precarica</b>                             | Bassa tensione e corrente vengono utilizzate per aumentare lentamente le condizioni della batteria e migliorare la consistenza dell'elettrolito che potrebbe diventare irregolare a causa dell'uso quotidiano.                                          |
| ③ | <b>Inizio morbido</b>                        | All'aumentare della tensione, la corrente viene aumentata lentamente per controllare la temperatura, ridurre la formazione di gas e minimizzare l'usura della batteria.                                                                                 |
| ④ | <b>Carico di massa ( corrente costante )</b> | Alla batteria viene applicata la corrente massima                                                                                                                                                                                                       |
|   | <b>CC1</b>                                   | Ricarica alla massima corrente                                                                                                                                                                                                                          |
| ⑤ | <b>CC2</b>                                   | La corrente diminuisce e la tensione aumenta                                                                                                                                                                                                            |
| ⑥ | <b>CC3</b>                                   | La corrente viene ulteriormente ridotta per una migliore ricarica riducendo al minimo la perdita di elettrolito dovuta alle alte temperature.                                                                                                           |
| ⑦ | <b>Assorbimento ( tensione costante )</b>    | Alta tensione, riduzione della tensione nel tempo                                                                                                                                                                                                       |
| ⑧ | <b>Analisi</b>                               | Il caricabatterie esegue un'analisi della batteria per un periodo di tempo per determinare la velocità di scaricamento della batteria. A seconda delle prestazioni della batteria, il caricabatterie riprende la ricarica o passa alla fase successiva. |
| ⑨ | <b>Manutenzione</b>                          | Il caricabatteria monitora la tensione della batteria e riavvia la sequenza di carica quando la tensione diminuisce.                                                                                                                                    |

## 2.2. Caratteristiche Tecniche

|                               | <b>54240</b>                                                                                                                                                                                | <b>54242</b>                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Entrata</b>                | 220 – 240V~<br>50/60Hz<br>1A                                                                                                                                                                | 220 – 240V~<br>50/60Hz<br>1,7 A                                                                                                                                                              |
| <b>Uscita</b>                 | 6 V  2,5 A; 12 V  5 A | 6 V  5 A; 12V  10A |
| <b>Funzioni</b>               | Piombo-acido ( WET / AGM, CAL, GEL ) // Litio (LFP)                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                              |
| <b>Tipo di caricabatterie</b> | Automatico                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                              |
| <b>Automotive (CCA)</b>       | 180-600                                                                                                                                                                                     | 360-1200                                                                                                                                                                                     |
| <b>Marina Militare (MCA)</b>  | 250-750                                                                                                                                                                                     | 500-1400                                                                                                                                                                                     |
| <b>IP</b>                     | IP65                                                                                                                                                                                        | IP65                                                                                                                                                                                         |

## 3. Funzionamento

Il caricabatteria è progettato per uso interno, protetto dalle intemperie. L'area di ricarica deve essere pulita, asciutta, ben ventilata e non deve essere esposta al calore. La ricarica deve essere effettuata lontano da prodotti infiammabili e fonti di ignizione. Posizionare il caricabatteria in modo stabile.

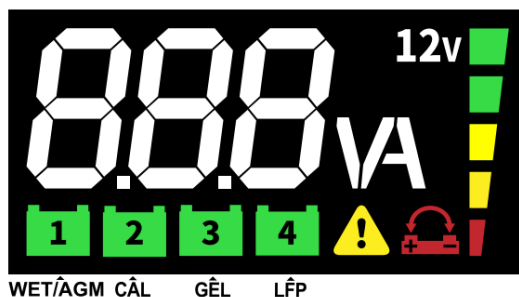
I fori di montaggio su entrambi i lati del caricabatterie consentono il fissaggio permanente del dispositivo.

Durante il funzionamento, evitare di sollevare il caricabatteria dal cavo di alimentazione o dal cavo di ricarica.



Tasto “MODALITÀ”.

### 3.1. Visualizzazione del caricabatteria



| DISPLAY | MODA                                                               |
|---------|--------------------------------------------------------------------|
|         | Inversione di polarità della pinza                                 |
|         | Avviso di errore: batteria difettosa o guasta; Cattiva connessione |
|         | Valore di tensione o corrente                                      |
|         | Tensione (V) o Corrente (A)                                        |

| DISPLAY | MODA                                             |
|---------|--------------------------------------------------|
|         | Tensione operativa del caricabatterie            |
|         | Indicazione di alimentazione durante la ricarica |
|         | Tipo di batteria                                 |

### 3.2. Collegamento alla rete elettrica

Il collegamento alla rete elettrica deve essere conforme alle norme e regolamenti vigenti. Il caricabatteria deve essere collegato ad un sistema di alimentazione con conduttore neutro collegato a terra. La linea elettrica deve essere dotata di sistemi di protezione, quali fusibili o interruttori automatici, per supportare il massimo assorbimento dell'apparecchio.

Verificare che la tensione di rete sia equivalente alla tensione operativa.

Il collegamento al settore elettrico deve essere effettuato tramite il cavo fornito in dotazione al dispositivo. Eventuali prolunghe del cavo di alimentazione devono avere una sezione adeguata e mai inferiore a quella del cavo in dotazione.

### 3.3. Istruzioni per la ricarica

NOTA: PRIMA di collegare i morsetti della batteria, scollegare il caricabatterie da qualsiasi presa elettrica. Assicurarsi che l'alimentazione sia sufficiente.

#### FASE 1 – RACCOMANDAZIONI DEL PRODUTTORE DELLA BATTERIA

Prima di ricaricare la batteria, studiare le raccomandazioni del produttore della batteria e le eventuali condizioni specifiche della batteria. Verificare che la capacità della batteria (Ah) non sia inferiore a quella indicata in targa (Cmin).

#### FASE 2 – CONTROLLO DEL LIVELLO DELL'ELETTROLITA

Prima di caricare la batteria, controllare il livello dell'elettrolito, dovrebbe coprire le piastre della batteria.

NOTA: per le batterie senza tappo di sfiato, seguire le istruzioni per la cura e la ricarica del produttore della batteria.

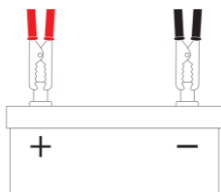
#### FASE 3A – COLLEGAMENTO CON LA BATTERIA ESTERNA AL VEICOLO

Verificare che il caricabatterie sia scollegato dalla rete elettrica.

Collegare la clip **POSITIVA (ROSSA)** del caricabatterie al terminale **POSITIVO (ROSSO)** della batteria.

Quindi, collegare la clip **NEGATIVA (NERA)** del caricabatterie al terminale **NEGATIVO (NERO)** della batteria.

terminale **POSITIVO** di una batteria è definita dal colore **ROSSO** e può essere rappresentata da "POS", "P" o "+". Il terminale **NEGATIVO** di una batteria è definito dal colore **NERO** e può essere rappresentato da "NEG", "N" o "-".



#### FASE 3B – COLLEGAMENTO CON BATTERIA MONTATA SUL VEICOLO

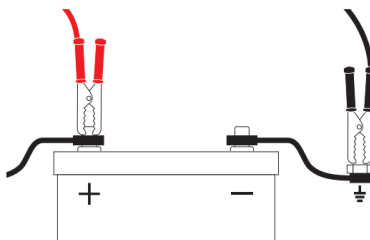
Verificare che il caricabatterie sia scollegato dalla rete elettrica.

Determinare se il veicolo è messo a terra positivamente (+) o negativamente (-).

##### TERRA = terminale **NEGATIVO (-)**:

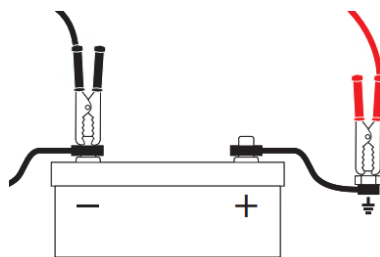
Collegare la clip **POSITIVA (ROSSA)** del caricabatterie al terminale **POSITIVO (ROSSO)** della batteria.

Collegare quindi la clip **NEGATIVA (NERA)** del caricabatterie al telaio dell'auto.



##### TERRA = terminale **POSITIVO (+)**:

clip **NEGATIVA (NERA)** del caricabatterie al terminale **NEGATIVO (NERO)** della batteria. Collegare quindi la clip **POSITIVA (ROSSA)** del caricabatterie al telaio dell'auto.



#### FASE 4 - COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA

Collegare il caricabatteria ad una presa di corrente da 220-240V~ e accendere l'alimentazione. Lo schermo si illumina, viene visualizzata la tensione della batteria.

#### FASE 5 – CARICAMENTO

Premere il pulsante “MODE” per selezionare il tipo di batteria da caricare.

NOTA: se il caricabatterie non rileva la batteria o rileva una tensione errata, sullo schermo viene visualizzato il simbolo di avviso, la ricarica non verrà avviata.

#### FASE 6 – CARICAMENTO

Il simbolo dell'indicazione della potenza di carica appare sulla destra della finestra del display. Durante la ricarica della batteria, le barre all'interno del simbolo lampeggeranno per indicare che la ricarica è in corso. Sullo schermo vengono visualizzate anche la tensione e la corrente fornite alla batteria.

NOTA: lo schermo è retroilluminato per facilitare la lettura in condizioni di scarsa illuminazione o al buio. Per risparmiare energia, la retroilluminazione si spegne dopo circa 2 minuti. Per riattivarlo premere il pulsante “MODE”.

#### FASE 7 – FINE DELLA RICARICA

La ricarica è completa quando viene visualizzato “FUL” .

Prima di scollegare i morsetti della batteria, scollegare l'alimentazione dal caricabatterie. Rimuovere prima il terminale **NEGATIVO (NERO)** , poi quello **POSITIVO (ROSSO)** .

Se **TERRA** = terminale **POSITIVO (-): rimuovere** prima il terminale **POSITIVO (ROSSO)** , quindi il terminale **NEGATIVO (NERO)** .

#### MANTENIMENTO DEL CARICO

Il caricabatterie è in grado di mantenere la carica, evitando così una scarica lenta nel tempo, in particolare per le batterie al piombo. Per fare ciò, tieni il caricabatterie collegato. Il caricabatteria procederà con la ricarica, oppure potrà interrompere automaticamente la fase di ricarica.

### 3.4. Protezioni caricabatteria

Il caricabatteria è protetto contro sovraccarichi (flusso eccessivo di corrente alla batteria), cortocircuiti (morsetti di ricarica messi in contatto tra loro) e inversione di polarità grazie a protezioni elettroniche interne.

## 4. Manutenzione



#### AVVERTIMENTO !

STACCARE SEMPRE IL CAVO DI ALIMENTAZIONE DALLA PRESA ELETTRICA PRIMA DI QUALSIASI INTERVENTO SUL CARICABATTERIE.

Conservare sempre l'utensile elettrico in un luogo asciutto, lontano da fonti di calore.

In caso di guasto, per garantire sicurezza e affidabilità, tutte le riparazioni devono essere eseguite da un tecnico qualificato presso un centro assistenza autorizzato.



Quando il caricabatterie non è in uso, scollegarlo SEMPRE.

Solo lavaggio a secco. Non utilizzare mai acqua o detergenti chimici per pulire l'utensile elettrico. Pulisci con un panno asciutto. Utilizzare una spazzola morbida per rimuovere la polvere accumulata.

- Evitare l'uso di agenti caustici durante la pulizia delle parti in plastica. La maggior parte di essi è sensibile ai danni causati dai solventi disponibili in commercio.
- Utilizzare panni puliti per rimuovere sporco, polvere, olio, grasso, ecc.



#### **AVVERTIMENTO !**

L'utensile non deve mai entrare in contatto con l'acqua. È progettato per il funzionamento a secco. La mancata osservanza di questo avvertimento potrebbe provocare uno shock mortale.

Pulire i terminali positivo e negativo da possibili incrostazioni di ossido per garantire un buon contatto tra i morsetti.

Se la batteria con la quale si intende utilizzare questo caricabatterie è installata permanentemente su un veicolo, consultare anche il manuale di uso e/o manutenzione del veicolo nella sezione "INSTALLAZIONE ELETTRICA" o "MANUTENZIONE". È preferibile, prima della ricarica, scollegare il cavo positivo che fa parte dell'impianto elettrico del veicolo.

Il fusibile non è sostituibile. In caso di problemi, contattare il reparto di assistenza competente.

## **5. Problemi – Soluzioni**

| <b>Problemi</b>                                         | <b>Probabili cause</b>                                                                                                | <b>Soluzioni</b>                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Il caricabatterie funziona ma la batteria non si carica | <ul style="list-style-type: none"> <li>• La batteria è difettosa</li> <li>• Collegamento del cavo scadente</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambiare la batteria</li> <li>• Controllare il collegamento dei morsetti (polarità e fissaggio)</li> </ul> |
| Il caricabatterie è collegato ma non funziona           | Malfunzionamento del caricabatterie                                                                                   | il servizio post-vendita                                                                                                                            |
| Viene visualizzato il simbolo rosso della batteria      | Inversione di polarità                                                                                                | Controllare e collegare correttamente i morsetti                                                                                                    |
| Viene visualizzato il simbolo di avvertenza             | Collegamento del morsetto scadente<br>Guasto alla batteria                                                            | Controllare e riconnettersi. Batteria difettosa, contattare il rivenditore o smaltirla                                                              |

*Se i problemi persistono, contattare il servizio post-vendita.*

## 6. Garanzia e conformità del prodotto

### La garanzia non può essere concessa a seguito:

Uso anormale, funzionamento non corretto, modifica non autorizzata, trasporto, movimentazione o manutenzione difettosa, utilizzo di parti o accessori non originali, interventi effettuati da personale non autorizzato, assenza di protezioni o dispositivi di sicurezza dell'operatore, il mancato rispetto delle istruzioni sopra riportate esclude il vostro macchinario dalla nostra garanzia, la merce viaggia sotto la responsabilità dell'acquirente che è tenuto ad esercitare ogni ricorso contro il vettore nelle forme e nei termini di legge. Per eventuali consultare le nostre Condizioni Generali di Vendita richiesta di garanzia .

### Tutela dell'ambiente:



Il dispositivo contiene molti materiali riciclabili.

Ti ricordiamo che i dispositivi usati non devono essere mischiati con altri rifiuti. I prodotti elettrici non devono essere smaltiti con i rifiuti domestici. Si prega di riciclarli presso i punti di raccolta previsti a tale scopo. Rivolgersi alle autorità locali o al rivenditore per consigli sul riciclaggio.

# 1. Veiligheidswaarschuwingen



**WAARSCHUWING!** Lees alle veiligheidswaarschuwingen, instructies, illustraties en specificaties die bij dit elektrische gereedschap zijn geleverd. Het niet opvolgen van de onderstaande instructies kan leiden tot elektrische schokken, brand en/of ernstig letsel.

Bewaar alle waarschuwingen en instructies voor toekomstig gebruik.

## 1.1. Algemene veiligheidswaarschuwingen

- ❖ **Gebruik in een veilige omgeving:** er mag tijdens gebruik geen risico zijn op explosies of corrosieve producten in de omgeving.
- ❖ **Houd rekening met de omgeving van de werkplek :** stel het gereedschap niet bloot aan regen. Gebruik het gereedschap niet op vochtige, natte locaties of waar er een risico bestaat op spatwater. Houd het werkgebied goed verlicht. Gebruik het gereedschap niet in de aanwezigheid van brandbare vloeistoffen, gasen of stof.
- ❖ **Zorg voor een schone en ordelijke werkplek :** de werkplek moet zichtbaar zijn vanaf de werkplek. Rommelige ruimtes en werkbanken zijn gevoelig voor ongelukken.
- ❖ **Bescherming tegen elektrische schokken :** vermijd lichaamscontact met geaarde of geaarde oppervlakken (bijv. leidingen, radiatoren, fornuizen, koelkasten).
- ❖ **Houd andere mensen uit de buurt :** Zorg ervoor dat mensen, vooral kinderen, die niet betrokken zijn bij het lopende werk, het gereedschap of het verlengstuk niet aanraken en houd ze uit de buurt van het werkgebied. Wees bijzonder waakzaam met kinderen en dieren.
- ❖ **Bewaar ongebruikt gereedschap :** Ongebruikt gereedschap moet op een droge of afgesloten plaats worden bewaard, buiten bereik van kinderen.
- ❖ **Forceer het gereedschap niet :** een gereedschap geeft betere resultaten op een veiligere manier bij de snelheid en het vermogen waarvoor het is ontworpen.
- ❖ **Draag geschikte kleding en beschermende uitrusting :** draag nooit losse kleding of sieraden, aangezien deze door bewegende delen kunnen worden gegrepen. Het wordt aanbevolen om beschermende handschoenen te dragen. Bevat lang haar. Bij werkzaamheden buitenshuis wordt het dragen van antislipschoenen aanbevolen.
- ❖ **Gebruik beschermende uitrusting:** gebruik een veiligheidsbril, een normaal masker of een stofmasker als de werkzaamheden stof genereren, beschermende handschoenen.
- ❖ **Leun niet te veel :** behoud een goede ondersteuning en blijf te allen tijde in evenwicht.
- ❖ **Behandel gereedschap met zorg :** houd gereedschap schoon om het werk en de veiligheid te optimaliseren. Onderzoek periodiek de staat ervan en laat de reparatie indien nodig over aan een erkend onderhoudsstation.
- ❖ **Blijf alert :** focus op het werk. Gebruik uw gezond verstand. Gebruik het gereedschap niet als u moe bent of onder invloed bent van drugs, alcohol of medicijnen.
- ❖ **Controleer op beschadigde onderdelen :** Voordat u het gereedschap gebruikt, onderzoekt u zorgvuldig de staat van de onderdelen om er zeker van te zijn dat ze goed functioneren en hun werk doen. Controleer de uitlijning en bewegingsvrijheid van bewegende delen, de staat en montage van onderdelen en alle andere omstandigheden die de werking nadelig kunnen beïnvloeden. Elk onderdeel in slechte staat moet worden gerepareerd of vervangen door een erkend servicecentrum, tenzij anders aangegeven in deze handleiding.
- ❖ **Gebruik de kabel/het snoer niet in slechte omstandigheden :** ruk nooit aan de kabel/het snoer om deze uit het stopcontact te halen. Houd de kabel/het snoer uit de buurt van hitte, smeermiddelen en scherpe randen. Controleer de extensions regelmatig en vervang ze als ze beschadigd zijn.
- ❖ **Onderhoud gereedschap met zorg :** controleer de gereedschapskabels/kabels regelmatig en laat ze, indien beschadigd, repareren door een erkend servicecentrum.
- ❖ **Breng geen wijzigingen aan de machine aan :** er mogen geen wijzigingen en/of ombouwingen worden uitgevoerd. Het gebruik van andere accessoires of hulpstukken dan die aanbevolen in deze handleiding kan leiden tot persoonlijk letsel.
- ❖ **Koppel gereedschap los :** Koppel gereedschap los van de stroom wanneer u het niet gebruikt, voordat u onderhoud uitvoert en wanneer u accessoires vervangt, zoals messen, boren en frezen.

- ❖ **Gebruik externe aansluitkabels** : Wanneer het gereedschap buitenshuis wordt gebruikt, gebruik dan alleen verlengstukken die bedoeld zijn voor gebruik buitenshuis en voorzien zijn van de bijbehorende markering.
- ❖ **Blijf alert** : let op wat u doet, gebruik uw gezond verstand en gebruik de tool niet als u moe bent.
- ❖ **Controleer beschadigde onderdelen** : Voordat u het gereedschap voor enig ander doel gebruikt, moet het zorgvuldig worden onderzocht om vast te stellen dat het goed functioneert en de beoogde functie vervult. Controleer de uitlijning of vergrendeling van bewegende delen, evenals de afwezigheid van kapotte onderdelen, bevestigingsomstandigheden en andere omstandigheden die de werking van het gereedschap kunnen beïnvloeden. Een beschermkap of ander beschadigd onderdeel moet op de juiste manier worden gerepareerd of vervangen door een erkend servicecentrum, tenzij anders aangegeven in deze handleiding. Laat defecte schakelaars vervangen door een erkend servicecentrum. Gebruik het gereedschap niet als de schakelaar niet van aan naar uit verandert.
- ❖ **Waarschuwing** : Het gebruik van een accessoire of hulpstuk anders dan aanbevolen in deze handleiding kan een risico op persoonlijk letsel met zich meebrengen.
- ❖ **Laat het gereedschap repareren door een gekwalificeerd persoon** : dit elektrische gereedschap voldoet aan de desbetreffende veiligheidsvoorschriften. Reparaties mogen alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerde personen die originele reserveonderdelen gebruiken. Anders kan de gebruiker hierdoor aan aanzienlijk gevaar worden blootgesteld.



#### **WAARSCHUWING!**

Het gebruik van andere accessoires of hulpstukken dan die aanbevolen in deze handleiding kan een risico op persoonlijk letsel met zich meebrengen.

### **1.2. Speciale veiligheidswaarschuwingen**

- ❖ Gebruik een veiligheidsbril en handschoenen.
- ❖ Raadpleeg de handleiding van de batterijfabrikant voor compatibiliteit met de oplader. Met het risico dat het elektronische systeem van uw voertuig beschadigd raakt.
- ❖ Gebruik het product op een droge en geventileerde plaats.
- ❖ Vervang versleten of defecte onderdelen onmiddellijk.
- ❖ Na gebruik koppelt u de oplader los en bergt u de kabel en clips op.
- ❖ NIET onderdompelen in water of een andere vloeistof.
- ❖ Steek NOOIT voorwerpen in de ventilatiesleuven van de oplader. Dit kan leiden tot een elektrische schok of schade aan de oplader.
- ❖ Laad NOOIT buitenshuis op. Houd de batterij uit de buurt van direct zonlicht en gebruik deze alleen in goed geventileerde ruimtes met een lage luchtvochtigheid.
- ❖ Laad NOOIT op als de temperatuur lager is dan 5°C of hoger dan 30°C.
- ❖ Sluit NOOIT twee acculaders op elkaar aan.
- ❖ Laad de accu NOOIT langer dan 6 uur achter elkaar op, omdat deze hierdoor beschadigd kan raken.
- ❖ Steek NOOIT vreemde voorwerpen in de opening van de accu of acculader.
- ❖ Gebruik NOOIT een opvoertransformator voor het opladen.
- ❖ Gebruik NOOIT een motorgenerator of gelijkstroomvoeding voor het opladen.
- ❖ Bewaar de batterij of de batterijlader NOOIT op een plaats waar de temperatuur 50°C of hoger kan bereiken. Houd de batterij uit de buurt van warmtebronnen.
- ❖ Haal ALTIJD de stekker uit het stopcontact als u de oplader niet gebruikt.
- ❖ Dit apparaat kan de accu van het voertuig niet vervangen. Probeer niet een voertuig te starten zonder accu.
- ❖ Laat GEEN metalen voorwerpen op het product vallen. Dit kan kortsluiting veroorzaken.
- ❖ Laad het product NIET op met een beschadigde oplader.
- ❖ Laat de tangen elkaar nooit raken, dit kan gevaarlijke vonken veroorzaken, het apparaat beschadigen en/of een explosie veroorzaken.
- ❖ Steek GEEN voorwerpen in de AC-oplaadaansluiting, behalve de mannelijke oplaadaansluiting.
- ❖ Laad NOOIT een batterij op die bevroren is.
- ❖ Gebruik dit product NIET in de regen.
- ❖ Dit product is geen speelgoed, laat het niet binnen het bereik van kinderen achter.
- ❖ Wanneer u een oplaadsnoer of een accessoire loskoppelt, trek dan aan de stekker en NOOIT AAN DE DRAAD.
- ❖ Haal de stekker uit het stopcontact voordat u de oplaadkabels van de accu aansluit of loskoppelt.
- ❖ Sluit de accuklemmen NIET aan of koppel deze NIET los terwijl de lader in werking is.
- ❖ PIN de kabels NIET, bescherm ze tegen scherpe randen, tegen vocht en hitte, en tegen oliën en vetten.

- ❖ Bij beschadiging/beschadiging van de kabel kunnen de kabels niet worden vervangen; het apparaat moet worden weggegooid.
- ❖ Houd de verpakking, vooral de plastic films en zakken, buiten het bereik van kinderen. Gevaar voor verstikking.
- ❖ Bedek het oplaadapparaat NIET, omdat dit oververhitting kan veroorzaken, waardoor het apparaat beschadigd kan raken. Gebruik het laadapparaat NIET op een isolerende ondergrond (bijvoorbeeld polystyreen) - gevaar voor warmteontwikkeling!
- ❖ De acculader mag in geen geval in het voertuig of in de kofferbak worden gebruikt.
- ❖ Als de voedingskabel beschadigd is, moet deze worden vervangen door de fabrikant of zijn technische ondersteuningsdienst of in ieder geval door een persoon met vergelijkbare kwalificaties, om elk risico te voorkomen.
- ❖ Gebruik de batterijlader NIET om niet-oplaadbare batterijen op te laden.
- ❖ Controleer of de beschikbare voedingsspanning overeenkomt met de spanning aangegeven op het typeplaatje van de acculader.
- ❖ Om schade aan het elektronische gedeelte van de voertuigen te voorkomen, dient u de waarschuwingen van de voertuigfabrikanten te lezen, na te leven en nauwgezet te respecteren. Als u de batterijlader zowel voor het opladen als voor het starten gebruikt, zijn deze voorschriften ook van toepassing op de instructies van de batterijfabrikant.
- ❖ Deze acculader bevat onderdelen, zoals schakelaars of relais, die elektrische vlambogen of vonken kunnen veroorzaken. Plaats de acculader daarom bij gebruik in een garage of soortgelijke locatie in een geschikte ruimte of bescherming .  
Reparatie- of onderhoudswerkzaamheden aan de acculader mogen alleen door gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd.



#### **AANDACHT !**

Accu's laten tijdens het opladen explosieve gassen vrijkomen. Vermijd vlammen of vonken en rook niet. Plaats de opgeladen batterijen in een geventileerde ruimte.

### **1.3. Waarschuwingssymbolen**



Gevaar



Elektrisch  
gevaar



Lees de  
handleiding



Wisselstroom



Gelijkstroom



Klasse 2-  
apparaat  
(dubbele  
isolatie)



Alleen voor  
gebruik  
binnenshuis



Samensmelten

## **2. Presentatie**

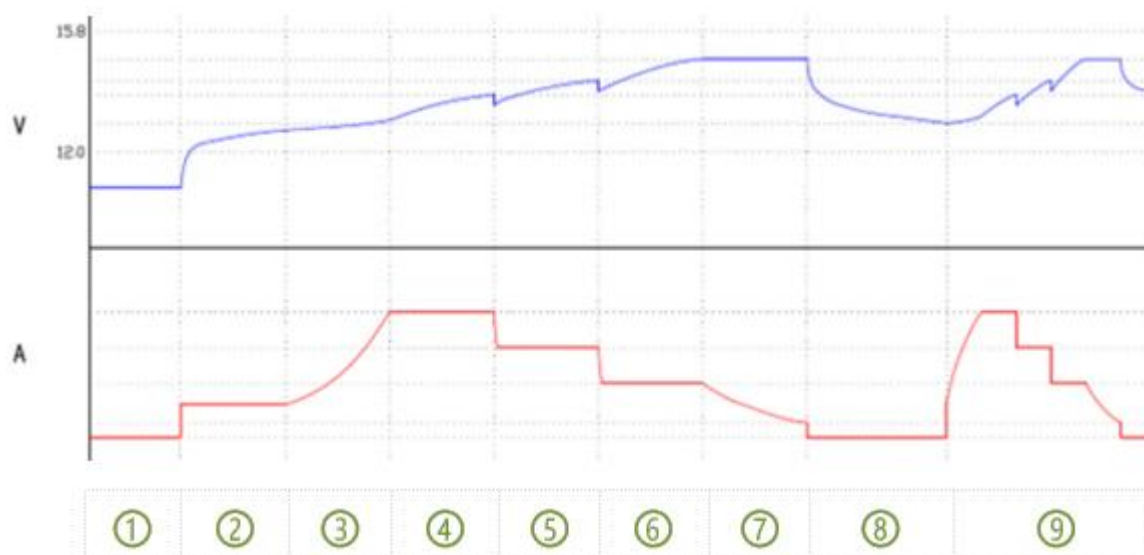


#### **WAARSCHUWING:**

Gebruik het elektrische gereedschap alleen in overeenstemming met de instructies van de fabrikant.

### **2.1. Toepassingsgebied**

Met deze lader kunt u lood- of lithiumbatterijen opladen die worden gebruikt in motorvoertuigen (benzine en diesel), motorfietsen, boten, enz. De door het apparaat geleverde laadstroom en -spanning worden elektronisch geregeld en volgen de oplaadcycli die wordt geïllustreerd door de onderstaande curve.



|   |                                                       |                                                                                                                                                                                                                                     |
|---|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ① | <b>Diagnostisch</b>                                   | Om te bepalen of de batterij defect is. Het opladen vindt niet plaats als de accuspanning lager is dan 0,5 V. Er wordt een "Error Code" weergegeven.                                                                                |
| ② | <b>Vooraf opladen</b>                                 | Lage spanning en stroom worden gebruikt om de toestand van de accu langzaam te verbeteren en de consistentie van de elektrolyten te verbeteren, die door dagelijks gebruik ongelijkmatig kan worden.                                |
| ③ | <b>Zachte start</b>                                   | Naarmate de spanning toeneemt, wordt de stroom langzaam verhoogd om de temperatuur onder controle te houden, de ontgassing te verminderen en de slijtage van de batterij te minimaliseren.                                          |
| ④ | <b>Massale belasting<br/>( constante<br/>stroom )</b> | Er wordt maximale stroom op de batterij toegepast                                                                                                                                                                                   |
|   | <b>CC1</b>                                            | Opladen op maximale stroom                                                                                                                                                                                                          |
| ⑤ | <b>CC2</b>                                            | De stroom wordt verminderd en de spanning neemt toe                                                                                                                                                                                 |
| ⑥ | <b>CC3</b>                                            | De stroom wordt verder verlaagd voor een betere lading, terwijl het elektrolytverlies als gevolg van hoge temperaturen wordt geminimaliseerd.                                                                                       |
| ⑦ | <b>Absorptie<br/>( constante<br/>spanning )</b>       | Hoogspanning, spanningsreductie in de loop van de tijd                                                                                                                                                                              |
| ⑧ | <b>Analyse</b>                                        | De lader voert gedurende een bepaalde periode een batterijanalyse uit om de ontladingssnelheid van de batterij te bepalen. Afhankelijk van de prestaties van de batterij hervat de lader het opladen of gaat naar de volgende fase. |
| ⑨ | <b>Onderhoud</b>                                      | De acculader bewaakt de accuspanning en start het laadproces opnieuw wanneer de spanning afneemt.                                                                                                                                   |

## 2.2. Technische kenmerken

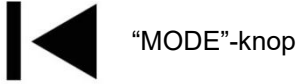
|                        | <b>54240</b>                                      | <b>54242</b>                    |
|------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>Ingang</b>          | 220 – 240V~<br>50/60 Hz<br>1A                     | 220 – 240V~<br>50/60 Hz<br>1,7A |
| <b>Uitgang</b>         | 6V  2,5A; 12V  5A                                 | 6V  5A; 12V  10A                |
| <b>Funcities</b>       | Loodzuur ( NAT / AGM, CAL, GEL ) // Lithium (LFP) |                                 |
| <b>Type lader</b>      | Automatisch                                       |                                 |
| <b>Automobil (CCA)</b> | 180-600                                           | 360-1200                        |
| <b>Marine (MCA)</b>    | 250-750                                           | 500-1400                        |
| <b>IP</b>              | IP65                                              | IP65                            |

### 3. Functioneren

De acculader is ontworpen voor gebruik binnenshuis, beschermd tegen slecht weer. Het oplaadgebied moet schoon, droog en goed geventileerd zijn en mag niet aan hitte worden blootgesteld. Het opladen moet plaatsvinden uit de buurt van brandbare producten en ontstekingsbronnen. Plaats de acculader stabiel.

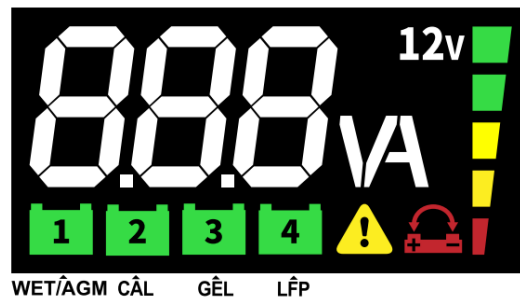
Dankzij de montagegaten aan weerszijden van de oplader kan het apparaat permanent worden bevestigd.

Tijdens het gebruik mag u de acculader niet aan de voedingskabel of de laadkabel optillen.



“MODE”-knop

#### 3.1. Weergave acculader



| WEERGAVE | MODE                                                               |
|----------|--------------------------------------------------------------------|
|          | Omkering van de polariteit van de klem                             |
|          | Foutwaarschuwing – Slechte of defecte batterij; Slechte verbinding |
|          | Spannings- of stroomwaarde                                         |
|          | Spanning (V) of stroom (A)                                         |

| WEERGAVE | MODE                                |
|----------|-------------------------------------|
|          | Bedrijfsspanning van de lader       |
|          | Stroomindicatie tijdens het opladen |
|          | Batterijtype                        |



### 3.2. Aansluiting op het elektriciteitsnetwerk

De aansluiting op het elektriciteitsnet moet voldoen aan de geldende regels en voorschriften. De acculader moet worden aangesloten op een elektriciteitssysteem met een neutrale geleider die is verbonden met de aarde. De voedingslijn moet zijn uitgerust met beveiligingssysteem, zoals zekeringen of automatische schakelaars, om de maximale absorptie van het apparaat te ondersteunen.

Controleer of de netspanning gelijk is aan de bedrijfsspanning.

De aansluiting op de elektrische sector moet worden gemaakt met de kabel die bij het apparaat is geleverd. Eventuele verlengingen van de voedingskabel moeten voldoende doorsnede hebben en mogen nooit kleiner zijn dan die van de meegeleverde kabel.

### 3.3. Oplaadinstructies

OPMERKING: Haal de oplader uit het stopcontact voordat u de accuklemmen bevestigt. Zorg ervoor dat de stroomvoorziening voldoende is.

#### STAP 1 – AANBEVELINGEN VAN DE BATTERIJFABRIKANT

Voordat u de batterij oplaadt, dient u de aanbevelingen van de batterijfabrikant en eventuele specifieke omstandigheden voor de batterij te bestuderen. Controleer of de accucapaciteit (Ah) niet lager is dan aangegeven op het plaatje (Cmin).

#### STAP 2 – HET ELEKTROLYTNIVEAU CONTROLEREN

Controleer voordat u de accu oplaadt het elektrolytpeil; dit moet de accuplatten bedekken.

OPMERKING: Volg voor accu's zonder ontluchtingsdop de onderhouds- en oplaadinstructies van de accufabrikant.

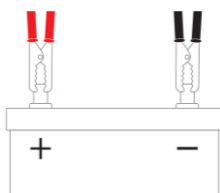
#### STAP 3A – AANSLUITEN OP DE ACCU BUITEN HET VOERTUIG

Controleer of de oplader is losgekoppeld van het elektriciteitsnet.

Sluit de **POSITIEVE (ROOD) clip** van de lader aan op de **POSITIEVE (ROOD) aansluiting** van de accu.

Sluit vervolgens de **NEGATIEVE (ZWARTE) klem** van de lader aan op de **NEGATIEVE (ZWARTE) pool** van de accu.

**POSITIVE** -terminal van een batterij wordt gedefinieerd door de kleur **ROOD** en kan worden weergegeven door "POS", "P" of "+". De **NEGATIEVE** pool van een batterij wordt gedefinieerd door de kleur **ZWART** en kan worden weergegeven door "NEG", "N" of "-".



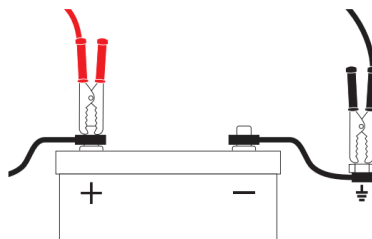
#### STAP 3B – VERBINDING MET OP HET VOERTUIG GEMONTEERDE ACCU

Controleer of de oplader is losgekoppeld van het elektriciteitsnet.

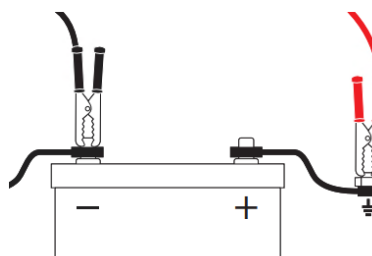
Bepaal of het voertuig positief (+) of negatief (-) geaard is.

**AARDE = NEGATIEVE (-) aansluiting:**

Sluit de **POSITIEVE (ROOD) clip** van de lader aan op de **POSITIEVE (ROOD) aansluiting** van de accu. Sluit vervolgens de **NEGATIEVE (ZWARTE) clip** van de oplader aan op het autochassis.

**AARDE = POSITIEVE aansluiting (-):**

**NEGATIEVE (ZWARTE)** klem van de lader aan op de **NEGATIEVE (ZWARTE) pool** van de accu. Sluit vervolgens de **POSITIEVE (RODE) clip** van de lader aan op het autochassis.

**STAP 4 - AANSLUITING OP HET ELEKTRISCH NET**

Sluit de batterijlader aan op een stopcontact van 220-240V~ en schakel de stroom in. Het scherm licht op, de batterijspanning wordt weergegeven.

**STAP 5 – LADEN**

Druk op de “MODE”-knop om het type batterij te selecteren dat u wilt opladen.

OPMERKING: Als de lader geen batterij detecteert of een onjuiste spanning detecteert, wordt het waarschuwingssymbool op het scherm weergegeven en begint het opladen niet.

**STAP 6 – LADEN**

Het indicatiesymbool voor de laadstroom verschijnt rechts van het display. Terwijl de batterij wordt opgeladen, knipperen de balken in het symbool om aan te geven dat het opladen bezig is. De spanning en stroom die aan de batterij worden geleverd, worden ook op het scherm weergegeven.

OPMERKING: Het scherm heeft achtergrondverlichting, zodat het beter leesbaar is bij weinig licht of in het donker. Om energie te besparen wordt de achtergrondverlichting na ongeveer 2 minuten uitgeschakeld. Om het opnieuw te activeren, drukt u op de “MODE”-knop.

**STAP 7 – EINDE VAN HET OPLADEN**

Het opladen is voltooid wanneer “FUL” wordt weergegeven .

Voordat u de accuklemmen loskoppelt, koppelt u de stroomtoevoer naar de lader los. Verwijder eerst de **NEGATIEVE (ZWARTE) aansluiting** en vervolgens de **POSITIEF (ROOD)** .

Als **GROUND = POSITIEVE (-) aansluiting**: Verwijder eerst de **POSITIEVE (RODE)** aansluiting en daarna de **NEGATIEVE (ZWARTE)** aansluiting .

**LADING ONDERHOUDEN**

De lader kan de lading behouden, waardoor langzame ontlading in de loop van de tijd wordt vermeden, vooral bij loodzuuraccu's. Om dit te doen, moet de oplader aangesloten blijven. De acculader gaat verder met opladen, of onderbreekt de oplaadfase mogelijk automatisch.

### 3.4. Beveiligingen voor acculaders

De batterijlader is beschermd tegen overbelasting (overmatige stroomtoevoer naar de batterij), kortsluiting (laadklemmen die met elkaar in contact komen) en ompoling dankzij interne elektronische beveiligingen.

## 4. Onderhoud



### **WAARSCHUWING!**

HAAL ALTIJD DE STEKKER UIT HET STOPCONTACT VOORDAT U WERKZAAMHEDEN AAN DE ACCULADER WERKT.

Bewaar uw elektrisch gereedschap altijd op een droge plaats, uit de buurt van hitte.

In geval van een storing moeten, om de veiligheid en betrouwbaarheid te garanderen, alle reparaties worden uitgevoerd door een gekwalificeerde technicus in een erkend servicecentrum.

Als de oplader niet in gebruik is, haal dan ALTIJD de stekker uit het stopcontact.

Alleen chemisch reinigen. Gebruik nooit water of chemische schoonmaakmiddelen om uw elektrisch gereedschap schoon te maken. Veeg af met een droge doek. Gebruik een zachte borstel om opgehoopt stof te verwijderen.

- Vermijd het gebruik van bijtende middelen bij het reinigen van kunststof onderdelen. De meeste zijn gevoelig voor schade veroorzaakt door in de handel verkrijgbare oplosmiddelen.
- Gebruik schone doeken om vuil, stof, olie, vet enz. te verwijderen.



### **WAARSCHUWING!**

Het gereedschap mag nooit in contact komen met water. Het is ontworpen voor droog gebruik. Het niet in acht nemen van deze waarschuwing kan leiden tot een fatale shock.

Reinig de positieve en negatieve aansluitingen tegen mogelijke oxideafzettingen om een goed contact tussen de klemmen te garanderen.

Als de accu waarmee u deze lader wilt gebruiken permanent in een voertuig is geïnstalleerd, raadpleeg dan ook de instructie- en/of onderhoudshandleiding van het voertuig in het hoofdstuk “ELEKTRISCHE INSTALLATIE” of “ONDERHOUD”. Koppel bij voorkeur vóór het opladen de pluskabel los, die deel uitmaakt van het elektrische systeem van het voertuig.

De zekering kan niet worden vervangen. Als u problemen ondervindt, neem dan contact op met de betreffende serviceafdeling.

## 5. Problemen – Oplossingen

| Problemen                                        | Waarschijnlijke oorzaken                                                                                 | Oplossingen                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| De oplader werkt, maar de batterij laadt niet op | <ul style="list-style-type: none"> <li>De batterij is defect</li> <li>Slechte kabelverbinding</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Vervang de batterij</li> <li>Controleer de aansluiting van de klemmen (polariteit en bevestiging)</li> </ul> |
| Oplader is aangesloten, maar werkt niet          | Storing oplader                                                                                          | op met de klantenservice                                                                                                                            |
| Het rode batterijsymbool wordt weergegeven       | Omkering van de polariteit                                                                               | Controleer de klemmen en sluit ze correct aan                                                                                                       |
| Het waarschuwingssymbool wordt weergegeven       | Slechte klemverbinding<br>Batterij defect                                                                | Controleer en maak opnieuw verbinding.<br>Defecte batterij, neem contact op met uw dealer of gooi deze weg                                          |

*Als de problemen aanhouden, neem dan contact op met de klantenservice.*

## 6. Garantie en productconformiteit

### De garantie kan niet worden verleend als:

Abnormaal gebruik, onjuiste bediening, ongeoorloofde wijziging, gebrekkig transport, behandeling of onderhoud, gebruik van niet-originele onderdelen of accessoires, interventies uitgevoerd door onbevoegd personeel, ontbreken van bescherming of apparaat dat de operator beveiligd, het niet naleven van de bovenstaande instructies sluit uw machine van onze garantie, de goederen reizen onder de verantwoordelijkheid van de koper, die verantwoordelijk is voor het uitoefenen van verhaal op de vervoerder in juridische vormen en termijnen. Raadpleeg hiervoor onze Algemene Verkoopvoorwaarden garantie aanvraag .

### Milieubescherming:



Uw apparaat bevat veel recyclebare materialen. Wij herinneren u eraan dat gebruikte apparaten niet met ander afval mogen worden gemengd. Elektrische producten mogen niet bij het huishoudelijk afval worden weggegooid. Recycle ze a.u.b. bij de daarvoor bestemde inzamelpunten. Neem contact op met uw plaatselijke autoriteiten of uw detailhandelaar voor advies over recycling.

## 1. Ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa



**OSTRZEŻENIE!** Przeczytaj wszystkie ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa, instrukcje, ilustracje i specyfikacje dołączone do tego elektronarzędzia. Niezastosowanie się do poniższych instrukcji może spowodować porażenie prądem, pożar i/lub poważne obrażenia.

Zachowaj wszystkie ostrzeżenia i instrukcje do wykorzystania w przyszłości.

### 1.1. Ogólne ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa

- ❖ **Używaj w bezpiecznym środowisku:** podczas użytkowania nie może występować ryzyko eksplozji ani produktów korozyjnych w otaczającym środowisku.
- ❖ **Weź pod uwagę otoczenie miejsca pracy :** nie wystawiaj narzędzia na działanie deszczu. Nie używaj narzędzia w wilgotnych, mokrych miejscach lub tam, gdzie istnieje ryzyko rozpryskiwania się wody. Utrzymuj dobrze oświetlone miejsce pracy. Nie używaj narzędzia w obecności łatwopalnych cieczy, gazów lub pyłów.
- ❖ **Utrzymuj czyste i uporządkowane miejsce pracy :** miejsce pracy musi być widoczne ze stanowiska pracy. Brudne obszary i stoły warsztatowe są podatne na wypadki.
- ❖ **Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym :** unikać kontaktu ciała z uziemionymi powierzchniami (np. rurami, grzejnikami, piecami, lodówkami).
- ❖ **Trzymaj inne osoby z daleka :** Nie pozwalaj osobom, zwłaszcza dzieciom, nie zaangażowanym w wykonywaną pracę, na dotykanie narzędzia lub przedłużki i trzymaj je z dala od obszaru pracy. ZACHOWAJ szczególną czujność w przypadku dzieci i zwierząt.
- ❖ **Przechowuj nieużywane narzędzia :** Nieużywane narzędzia należy przechowywać w suchym lub zamkniętym miejscu, niedostępnym dla dzieci.
- ❖ **Nie używaj narzędzia na siłę :** narzędzie daje lepsze wyniki w bezpieczniejszy sposób, przy prędkości i mocy, dla których zostało zaprojektowane.
- ❖ **Noś odpowiednią odzież i sprzęt ochronny :** nigdy nie noś luźnej odzieży ani biżuterii, ponieważ mogą zostać pochwycone przez ruchome części. Zaleca się noszenie rękawic ochronnych. Zawierają długie włosy. Do pracy na zewnątrz zaleca się noszenie obuwia antypoślizgowego.
- ❖ **Stosować sprzęt ochronny:** używać okularów ochronnych, maski zwykłej lub przeciwpyłowej, jeśli podczas pracy powstaje pył, rękawic ochronnych.
- ❖ **Nie opieraj się zbyt mocno :** utrzymuj dobre wsparcie i cały czas utrzymuj równowagę.
- ❖ **Ostrożnie obchodź się z narzędziami :** utrzymuj narzędzia w czystości, aby zoptymalizować pracę i bezpieczeństwo. Okresowo sprawdzaj ich stan, jeśli zajdzie taka potrzeba, powierz naprawę autoryzowanej stacji obsługi.
- ❖ **Zachowaj czujność :** skup się na pracy. Kieruj się zdrowym rozsądkiem. Nie używaj narzędzia, gdy jesteś zmęczony lub pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków.
- ❖ **Sprawdź, czy części nie są uszkodzone :** Przed użyciem narzędzia dokładnie sprawdź stan części, aby upewnić się, że działają prawidłowo i spełniają swoją funkcję. Sprawdź ustawienie i swobodę działania ruchomych części, stan i montaż części oraz wszelkie inne warunki, które mogą niekorzystnie wpłynąć na działanie. Każda część będąca w złym stanie musi zostać naprawiona lub wymieniona przez autoryzowane centrum serwisowe, chyba że w niniejszej instrukcji obsługi wskazano inaczej.
- ❖ **Nie używaj kabla/przewodu w złym stanie :** nigdy nie szarpnij kabla/przewodu w celu odłączenia go od gniazdka elektrycznego. Trzymaj kabel/przewód z dala od źródeł ciepła, smarów i ostrych krawędzi. Regularnie sprawdzaj przedłużki i wymieniaj je, jeśli są uszkodzone.
- ❖ **Ostrożnie konserwuj narzędzia :** regularnie sprawdzaj kable/przewody narzędzi i zlecaj ich naprawę, jeśli są uszkodzone, autoryzowanemu centrum serwisowemu.
- ❖ **Nie modyfikuj maszyny :** nie należy przeprowadzać żadnych modyfikacji i/lub przebudowy. Używanie akcesoriów lub przystawek innych niż zalecane w tej instrukcji obsługi może spowodować obrażenia ciała.
- ❖ **Odłącz narzędzia :** Odłącz narzędzia od zasilania, gdy nie są używane, przed serwisowaniem i podczas wymiany akcesoriów, takich jak ostrza, wiertła i obcinaki.
- ❖ **Używaj zewnętrznych kabli połączeniowych :** Gdy narzędzie jest używane na zewnątrz, używaj wyłącznie przedłużaczy przeznaczonych do użytku na zewnątrz i opatrzonych odpowiednim oznaczeniem.

- ❖ **Zachowaj czujność** : uważaj, co robisz, kieruj się zdrowym rozsądkiem i nie używaj narzędzia, gdy jesteś zmęczony.
- ❖ **Sprawdź uszkodzone części** : Przed użyciem narzędzia do innych celów należy je dokładnie sprawdzić, aby upewnić się, że będzie działać prawidłowo i spełniać swoją zamierzoną funkcję. Sprawdź wyrównanie lub zablokowanie ruchomych części, a także brak uszkodzonych części lub stan mocowania i inne warunki, które mogłyby mieć wpływ na działanie narzędzia. Oslonę lub inną uszkodzoną część należy właściwie naprawić lub wymienić w autoryzowanym centrum serwisowym, chyba że w niniejszej instrukcji obsługi określono inaczej. Zleć wymianę uszkodzonych przełączników autoryzowanemu centrum serwisowemu. Nie używaj narzędzia, jeśli przełącznik nie zmienia się z włączonego na wyłączony.
- ❖ **Ostrzeżenie** : Używanie jakichkolwiek akcesoriów lub przystawek innych niż zalecane w tej instrukcji obsługi może stwarzać ryzyko obrażeń osób.
- ❖ **Zleć naprawę narzędzia wykwalifikowanej osobie** : to narzędzie elektryczne spełnia odpowiednie przepisy bezpieczeństwa. Naprawy powinny być przeprowadzane wyłącznie przez wykwalifikowany personel przy użyciu oryginalnych części zamiennych. W przeciwnym razie może to narazić użytkownika na poważne niebezpieczeństwo.



#### **OSTRZEŻENIE!**

Używanie jakichkolwiek akcesoriów lub przystawek innych niż zalecane w niniejszej instrukcji obsługi może stwarzać ryzyko obrażeń osób.

## **1.2. Specjalne ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa**

- ❖ Stosować okulary i rękawice ochronne.
- ❖ Sprawdź instrukcję producenta akumulatora pod kątem kompatybilności z ładowarką. Ryzykujesz uszkodzeniem układu elektronicznego pojazdu.
- ❖ Produkt należy stosować w suchym i wentylowanym miejscu.
- ❖ Natychmiast wymienić zużyte lub uszkodzone części.
- ❖ Po użyciu odłącz ładowarkę, przechowuj kabel i zaciski.
- ❖ NIE zanurzać w wodzie ani żadnej innej cieczy.
- ❖ NIGDY nie wkładaj żadnych przedmiotów do otworów wentylacyjnych ładowarki. Może to spowodować porażenie prądem lub uszkodzenie ładowarki.
- ❖ NIGDY nie ładuj na zewnątrz. Trzymaj akumulator z dala od bezpośredniego światła słonecznego i używaj go wyłącznie w dobrze wentylowanych pomieszczeniach o niskiej wilgotności.
- ❖ NIGDY nie ładuj akumulatora, jeśli temperatura jest niższa niż 5°C lub wyższa niż 30°C.
- ❖ NIGDY nie należy łączyć ze sobą dwóch ładowarek akumulatorów.
- ❖ NIGDY nie ładuj akumulatora jednokrotnie dłużej niż 6 godzin, ponieważ może to spowodować jego uszkodzenie.
- ❖ NIGDY nie wkładaj ciał obcych do otworu akumulatora lub ładowarki.
- ❖ NIGDY nie używaj transformatora podwyższającego napięcie do ładowania.
- ❖ NIGDY nie używaj do ładowania agregatu prądotwórczego ani zasilacza prądu stałego.
- ❖ NIGDY nie przechowuj akumulatora ani ładowarki w miejscu, w którym temperatura może osiągnąć lub przekroczyć 50°C. Trzymaj akumulator z dala od źródeł ciepła.
- ❖ ZAWSZE odłączaj przewód zasilający od gniazdka elektrycznego, gdy nie korzystasz z ładowarki.
- ❖ To urządzenie nie może zastąpić akumulatora pojazdu. Nie próbuj uruchamiać pojazdu bez akumulatora.
- ❖ NIE Upuszczaj metalowych przedmiotów na produkt. Może to spowodować zwarcie.
- ❖ NIE ładuj produktu za pomocą uszkodzonej ładowarki.
- ❖ Nigdy nie pozwalaj, aby szczytce stykały się ze sobą, gdyż może to spowodować powstanie niebezpiecznych iskier, uszkodzenie urządzenia i/lub eksplozję.
- ❖ NIE wkładaj żadnych przedmiotów do gniazda ładowania AC, z wyjątkiem męskiego gniazda ładowarki.
- ❖ NIGDY nie ładuj zamrożonego akumulatora.
- ❖ NIE używaj tego produktu podczas deszczu.
- ❖ Ten produkt nie jest zabawką, nie pozostawiaj go w zasięgu dzieci.
- ❖ Odłączając przewód ładujący lub inne akcesoria, ciągnij za wtyczkę, NIGDY ZA PRZEWÓD.
- ❖ Przed podłączeniem lub odłączeniem przewodów ładowania akumulatora należy odłączyć kabel zasilający.
- ❖ NIE podłączaj ani nie odłączaj zacisków akumulatora, gdy ładowarka jest uruchomiona.
- ❖ NIE ZWIJAJ kabli, chroń je przed ostrymi krawędziami, wilgocią i ciepłem oraz olejami i smarami.
- ❖ W przypadku uszkodzenia/pogorszenia jakości kabla nie można wymienić kabla, urządzenie należy wyrzucić.

- ❖ Opakowania, szczególnie folie i torby plastikowe, należy trzymać z dala od dzieci. Ryzyko uduszenia.
- ❖ NIE zakrywaj urządzenia ładującego, ponieważ może to spowodować przegrzanie i uszkodzenie urządzenia. NIE UŻYWAJ ładowarki na powierzchni izolującej (np. styropianie) – ryzyko nagrzewania się!
- ❖ Ładowarki w żadnym wypadku nie należy używać wewnątrz pojazdu ani w bagażniku.
- ❖ Jeżeli kabel zasilający jest uszkodzony, musi on zostać wymieniony przez producenta lub jego serwis techniczny, lub w każdym przypadku przez osobę o podobnych kwalifikacjach, aby zapobiec ryzyku.
- ❖ NIE używaj ładowarki do ładowania baterii jednorazowych.
- ❖ Sprawdź, czy dostępne napięcie zasilania odpowiada napięciu wskazanemu na tabliczce znamionowej ładowarki.
- ❖ Aby uniknąć uszkodzenia elektronicznych części pojazdu, należy przeczytać, zachować i skrupulatnie przestrzegać ostrzeżeń producentów pojazdów. W przypadku używania ładowarki do akumulatorów zarówno do ładowania, jak i uruchamiania, te zalecenia mają zastosowanie również do instrukcji dostarczonych przez producenta akumulatora.
- ❖ Niniejsza ładowarka akumulatorów zawiera części, takie jak przełączniki lub przekaźniki, które mogą powodować łuki elektryczne lub iskry. Dlatego też w przypadku użytkowania w garażu lub podobnym miejscu, należy umieścić ładowarkę w odpowiednim pomieszczeniu lub w odpowiednim miejscu. Prace naprawcze lub konserwacyjne wewnątrz ładowarki akumulatorów mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel.



#### UWAGA !

Akumulatory wydzielają wybuchowe gazy podczas ładowania. Należy unikać płomieni i isker. NIE PALIĆ. Umieść naładowane akumulatory w wentylowanym miejscu.

### 1.3. Symbole ostrzegawcze



Zaryzykować



Zagrożenie elektryczne



Przeczytaj instrukcję obsługi



Prąd przemienny



Prąd stały



Urządzenie klasy 2 (podwójna izolacja)



Tylko do użytku w pomieszczeniach



Bezpiecznik

## 2. Prezentacja



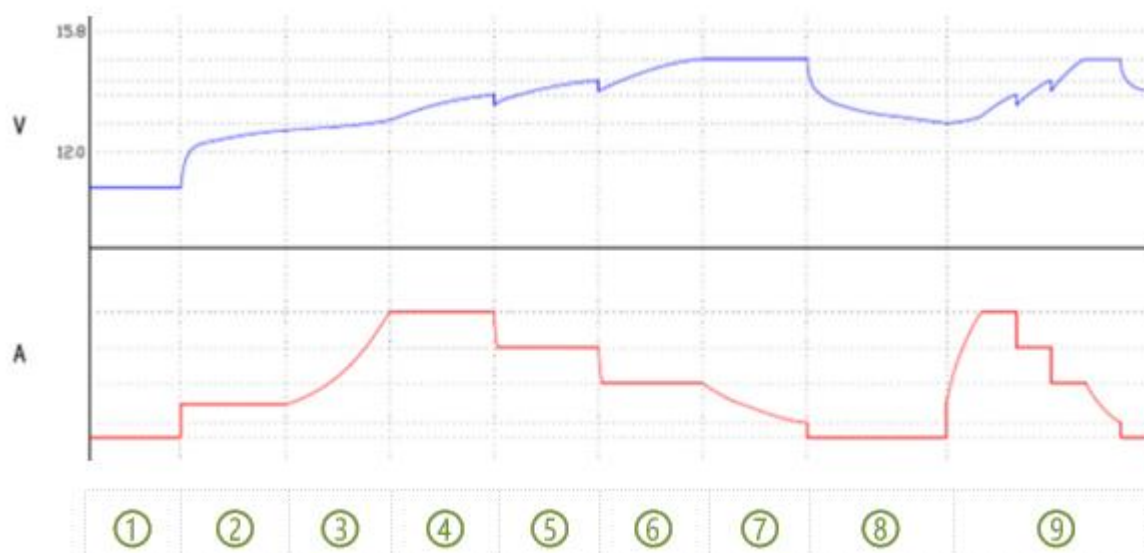
#### OSTRZEŻENIE:

Używaj elektronarzędzia wyłącznie zgodnie z instrukcjami producenta.

### 2.1. Obszar zastosowania

Ładowarka ta umożliwia ładowanie akumulatorów ołowiowych lub litowych stosowanych w pojazdach mechanicznych (benzynowych i diesla), motocyklach, łodziach itp. Prąd ładowania i napięcie dostarczane przez urządzenie są kontrolowane elektronicznie i odpowiadają cyklowi ładowania przedstawionemu na poniższej krzywej.





|   |                                         |                                                                                                                                                                                                                    |
|---|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ① | <b>Diagnostyczny</b>                    | Aby ustalić, czy bateria jest uszkodzona. Ładowanie nie nastąpi, jeśli napięcie akumulatora będzie niższe niż 0,5 V, zostanie wyświetlony „Kod błędu”.                                                             |
| ② | <b>Wstępne ładowanie</b>                | Niskie napięcie i prąd służą do powolnego zwiększania stanu akumulatora i poprawy konsystencji elektrolitu, który może stać się nierówny w wyniku codziennego użytkowania.                                         |
| ③ | <b>Miękki start</b>                     | Wraz ze wzrostem napięcia prąd jest powoli zwiększany, aby kontrolować temperaturę, redukować wydzielanie gazów i minimalizować zużycie akumulatora.                                                               |
| ④ | <b>Obciążenie masowe ( prąd stały )</b> | Do akumulatora doprowadzany jest maksymalny prąd                                                                                                                                                                   |
|   | <b>CC1</b>                              | Ładowanie maksymalnym prądem                                                                                                                                                                                       |
| ⑤ | <b>CC2</b>                              | Prąd maleje, a napięcie wzrasta                                                                                                                                                                                    |
| ⑥ | <b>CC3</b>                              | Prąd jest dodatkowo redukowany, co zapewnia lepsze ładowanie i minimalizuje utratę elektrolitu z powodu wysokich temperatur.                                                                                       |
| ⑦ | <b>Wchłanianie ( napięcie stałe )</b>   | Wysokie napięcie, redukcja napięcia w czasie                                                                                                                                                                       |
| ⑧ | <b>Analiza</b>                          | Ładowarka przeprowadza analizę akumulatora przez pewien okres czasu, aby określić stopień jego rozładowania. W zależności od wydajności akumulatora ładowarka wznowia ładowanie lub przechodzi do kolejnego etapu. |
| ⑨ | <b>Konserwacja</b>                      | Ładowarka monitoruje napięcie akumulatora i wznowia sekwencję ładowania, gdy napięcie spadnie.                                                                                                                     |

## 2.2. Charakterystyka techniczna

|                                | <b>54240</b>                                       | <b>54242</b>                     |
|--------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------|
| <b>Wejście</b>                 | 220 – 240 V~<br>50/60 Hz<br>1A                     | 220 – 240 V~<br>50/60 Hz<br>1,7A |
| <b>Wyjście</b>                 | 6 V  2,5 A; 12V  5A                                | 6V  5A; 12V  10A                 |
| <b>Funkcje</b>                 | Kwas ołowiowy ( WET / AGM, CAL, GEL ) // Lit (LFP) |                                  |
| <b>Typ ładowarki</b>           | Automatyczny                                       |                                  |
| <b>Motoryzacja (CCA)</b>       | 180-600                                            | 360-1200                         |
| <b>Marynarka Wojenna (MCA)</b> | 250-750                                            | 500-1400                         |
| <b>IP</b>                      | IP65                                               | IP65                             |

### 3. Funkcjonowanie

Ładowarka akumulatorów jest przeznaczona do użytku w pomieszczeniach zamkniętych, chroniona przed złymi warunkami pogodowymi. Miejsce ładowania musi być czyste, suche, dobrze wentylowane i nie powinno być narażone na działanie ciepła. Ładowanie należy przeprowadzać z dala od produktów łatwopalnych i źródeł zapłonu. Umieść ładowarkę stabilnie.

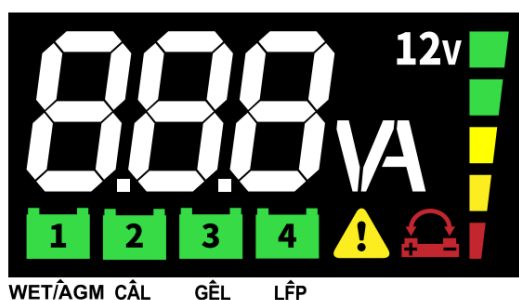
Otworki montażowe po obu stronach ładowarki umożliwiają trwałe przymocowanie urządzenia.

Podczas pracy należy unikać podnoszenia ładowarki za kabel zasilający lub kabel ładujący.



przycisk „TRYB”.

#### 3.1. Wyświetlacz ładowarki akumulatora



| WYŚWIETLACZ | MODA                                                               |
|-------------|--------------------------------------------------------------------|
|             | Odwrócenie polaryzacji zacisku                                     |
|             | Ostrzeżenie o błędzie – zła lub uszkodzona bateria; Złe połączenie |
|             | Wartość napięcia lub prądu                                         |
|             | Napięcie (V) lub prąd (A)                                          |

| WYŚWIETLACZ | MODA                                  |
|-------------|---------------------------------------|
|             | Napięcie robocze ładowarki            |
|             | Wskazanie zasilania podczas ładowania |
|             | Typ baterii                           |

### 3.2. Podłączenie do sieci energetycznej

obowiązującymi przepisami. Ładowarka akumulatorów musi być podłączona do sieci energetycznej z przewodem neutralnym podłączonym do uziemienia. Linia energetyczna musi być wyposażona w systemy zabezpieczające, takie jak bezpieczniki lub wyłączniki automatyczne, aby zapewnić maksymalny pobór mocy urządzenia.

Sprawdź, czy napięcie sieciowe odpowiada napięciu robocznemu.

Podłączenie do sieci elektrycznej należy wykonać za pomocą kabla dołączonego do urządzenia. Wszelkie przedłużenia kabla zasilającego muszą mieć odpowiedni przekrój, nigdy mniejszy niż dostarczony kabel.

### 3.3. Instrukcje ładowania

UWAGA: PRZED podłączeniem zacisków akumulatora należy odłączyć ładowarkę od gniazdka elektrycznego. Upewnij się, że zasilanie jest wystarczające.

#### KROK 1 – ZALECENIA PRODUCENTA AKUMULATORA

Przed ponownym ładowaniem akumulatora należy zapoznać się z zaleceniami producenta akumulatora i warunkami charakterystycznymi dla akumulatora. Sprawdź, czy pojemność akumulatora (Ah) nie jest mniejsza niż wskazana na tabliczce (Cmin).

#### KROK 2 – KONTROLA POZIOMU ELEKTROLITU

Przed ładowaniem akumulatora należy sprawdzić poziom elektrolitu, powinien on zakrywać płytki akumulatora.

UWAGA: W przypadku akumulatorów bez korka odpowietrzającego należy postępować zgodnie z instrukcjami producenta akumulatorów dotyczącymi konserwacji i ładowania.

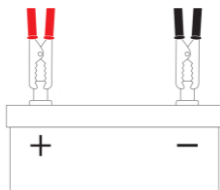
#### KROK 3A – PODŁĄCZENIE DO AKUMULATORA NA ZEWNĄTRZ POJAZDU

Sprawdź, czy ładowarka jest odłączona od sieci elektrycznej.

Podłącz **DODATNI (CZERWONY) zacisk** ładowarki do **DODATNIEGO (CZERWONEGO) zacisku** akumulatora.

Następnie podłącz zacisk **UJEMNY (CZARNY)** ładowarki do zacisku **UJEMNEGO (CZARNY)** akumulatora.

Terminal **DODATNI** baterii jest definiowany kolorem **CZERWONYM** i może być reprezentowany przez „POS”, „P” lub „+”. **UJEMNY** zacisk akumulatora jest oznaczony kolorem **CZARNYM** i może być reprezentowany przez „NEG”, „N” lub „-”.



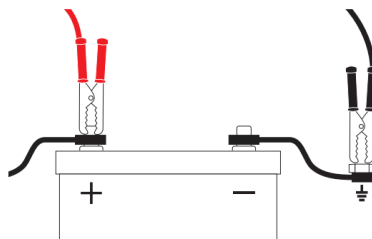
#### KROK 3B – PODŁĄCZENIE DO AKUMULATORA ZAMONTOWANEGO W POJAZDZIE

Sprawdź, czy ładowarka jest odłączona od sieci elektrycznej.

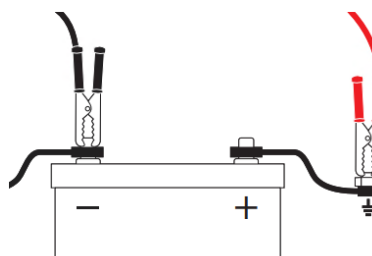
Ustal, czy pojazd jest uziemiony dodatnio (+) czy ujemnie (-).

**UZIEMIENIE = zacisk UJEMNY (-):**

Podłącz **DODATNI (CZERWONY) zacisk** ładowarki do **DODATNIEGO (CZERWONEGO) zacisku** akumulatora. Następnie podłącz zacisk **UJEMNY (CZARNY)** ładowarki do podwozia samochodu.

**UZIEMIENIE = zacisk DODATNI (+):**

**UJEMNY (CZARNY)** zacisk ładowarki do **UJEMNEGO (CZARNEGO) zacisku** akumulatora. Następnie podłącz **DODATNI (CZERWONY) zacisk** ładowarki do podwozia samochodu.

**KROK 4 - PODŁĄCZENIE DO SIECI ELEKTRYCZNEJ**

Podłącz ładowarkę do gniazdka elektrycznego 220-240V~ i włącz zasilanie. Ekran zapala się, wyświetla się napięcie akumulatora.

**KROK 5 – ŁADOWANIE**

Naciśnij przycisk „MODE”, aby wybrać typ akumulatora do ładowania.

UWAGA: Jeśli ładowarka nie wykryje braku akumulatora lub wykryje nieprawidłowe napięcie, na ekranie wyświetli się symbol ostrzegawczy, ładowanie nie rozpocznie się.

**KROK 6 – ŁADOWANIE**

Symbol wskazujący moc ładowania pojawi się po prawej stronie okna wyświetlacza. Podczas ładowania paski wewnątrz symbolu będą migać, wskazując, że trwa ładowanie. Na ekranie wyświetlane jest również napięcie i prąd dostarczany do akumulatora.

UWAGA: Ekran jest podświetlony, aby ułatwić czytanie przy słabym oświetleniu lub w ciemności. Aby oszczędzać energię, podświetlenie wyłącza się po około 2 minutach. Aby go ponownie włączyć, naciśnij przycisk „MODE”.

**KROK 7 – KONIEC ŁADOWANIA**

Ładowanie jest zakończone, gdy wyświetli się „FUL” .

Przed odłączeniem zacisków akumulatora należy odłączyć zasilanie od ładowarki. Najpierw usuń zacisk **UJEMNY (CZARNY)** , a następnie **POZYTYWNY (CZERWONY)** .

Jeżeli **UZIEMIENIE = zacisk DODATNI (+)**: Najpierw usuń zacisk **DODATNI (CZERWONY)** , a następnie zacisk **UJEMNY (CZARNY)** .

**UTRZYMAJ ŁADUNEK**

Ładowarka może utrzymać ładunek, unikając w ten sposób powolnego rozładowywania w miarę upływu czasu, szczególnie w przypadku akumulatorów kwasowo-ołowiowych. W tym celu należy pozostawić ładowarkę podłączoną do prądu. Ładowarka będzie kontynuować ładowanie lub może automatycznie przerwać fazę ładowania.

### 3.4. Zabezpieczenia ładowarki akumulatorów

Ładowarka zabezpieczona jest przed przeciążeniami (nadmiernym przepływem prądu do akumulatora), zwarciami (zestknięciem zacisków ładujących) i odwróceniem polaryzacji dzięki wewnętrznym zabezpieczeniom elektronicznym.

## 4. Konserwacja



### **OSTRZEŻENIE!**

**ZAWSZE ODŁĄCZAJ KABEL ZASILAJĄCY OD GNIAZDA ELEKTRYCZNEGO PRZED JAKIMIKOLWIEK PRACĄ PRZY ŁADOWARCE.**

Zawsze przechowuj elektronarzędzie w suchym miejscu, z dala od źródeł ciepła.

W przypadku awarii, aby zapewnić bezpieczeństwo i niezawodność, wszelkie naprawy muszą być wykonywane przez wykwalifikowanego technika w autoryzowanym serwisie.

Gdy ładowarka nie jest używana, **ZAWSZE** odłączaj ją od zasilania.

Czyścić tylko na sucho. Do czyszczenia elektronarzędzia nigdy nie używaj wody ani chemicznych środków czyszczących. Wytrzeć suchą szmatką. Za pomocą miękkiej szczoteczki usuń nagromadzony kurz.

- Podczas czyszczenia części plastikowych należy unikać stosowania środków żrących. Większość z nich jest wrażliwa na uszkodzenia spowodowane przez dostępne na rynku rozpuszczalniki.
- Do usunięcia brudu, kurzu, oleju, smaru itp. używaj czystych ściereczek.



### **OSTRZEŻENIE!**

**Narzędzie nie może w żadnym wypadku mieć kontaktu z wodą. Jest przeznaczony do pracy na sucho. Niezastosowanie się do tego ostrzeżenia może spowodować śmiertelny wstrząs.**

Oczyść zaciski dodatni i ujemny z ewentualnych osadów tlenków, aby zapewnić dobry kontakt między zaciskami.

Jeśli akumulator, z którym zamierzasz używać tej ładowarki, jest na stałe zamontowany w pojeździe, zapoznaj się również z instrukcją obsługi i/lub konserwacji pojazdu w rozdziale „INSTALACJA ELEKTRYCZNA” lub „KONSERWACJA”. Najlepiej przed ładowaniem odłączyć przewód dodatni będący częścią instalacji elektrycznej pojazdu.

Bezpiecznik nie jest wymienny. W razie problemów należy skontaktować się z odpowiednim działem serwisowym.

## 5. Problemy – rozwiązania

| Problemy                                        | Prawdopodobne przyczyny                                                                                     | Rozwiązania                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ładowarka działa, ale akumulator nie ładuje się | <ul style="list-style-type: none"> <li>Bateria jest uszkodzona</li> <li>Słabe połączenie kablowe</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Zmień baterię</li> <li>Sprawdź połączenie zacisków (biegunowość i mocowanie)</li> </ul> |
| Ładowarka jest podłączona, ale nie działa       | Awaria ładowarki                                                                                            | obsługą posprzedażną                                                                                                           |
| Wyświetlany jest czerwony symbol baterii        | Odwroćenie polaryzacji                                                                                      | Sprawdź i podłącz zaciski prawidłowo                                                                                           |
| Wyświetlany jest symbol ostrzegawczy            | Słabe połączenie zaciskowe<br>Awaria baterii                                                                | Sprawdź i podłącz ponownie.<br>Uszkodzona bateria, skontaktuj się ze sprzedawcą lub wyrzuć ją                                  |

*Jeśli problemy nie ustąpią, skontaktuj się z serwisem posprzedażnym.*

## 6. Gwarancja i zgodność produktu

### Gwarancja nie może zostać udzielona w przypadku:

Nieprawidłowe użytkowanie, nieprawidłowa obsługa, nieautoryzowane modyfikacje, wadliwy transport, obsługa lub konserwacja, użycie nieoryginalnych części lub akcesoriów, interwencje przeprowadzone przez nieuprawniony personel, brak zabezpieczeń lub urządzeń zabezpieczających operatora, nieprzestrzeganie powyższych instrukcji wyklucza Państwa maszyny objętej naszą gwarancją, towar podróżuje na odpowiedzialność kupującego, który jest odpowiedzialny za dochodzenie wszelkich roszczeń wobec przewoźnika w zakresie form prawnych i terminów. W przypadku jakichkolwiek produktów prosimy zapoznać się z naszymi Ogólnymi Warunkami Sprzedaży żądanie gwarancji.

### Ochrona środowiska:



Twoje urządzenie zawiera wiele materiałów nadających się do recyklingu. Przypominamy, że zużytych urządzeń nie wolno mieszać z innymi odpadami. Produktów elektrycznych nie należy wyrzucać razem z odpadami domowymi. Prosimy o ich utylizację w wyznaczonych do tego punktach zbiórki. Skontaktuj się z władzami lokalnymi lub sprzedawcą, aby uzyskać porady dotyczące recyklingu.

## 1. Avisos de segurança



**AVISO !** Leia todos os avisos de segurança, instruções, ilustrações e especificações fornecidas com esta ferramenta elétrica. O não cumprimento das instruções listadas abaixo pode resultar em choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

Guarde todos os avisos e instruções para referência futura.

### 1.1. Avisos gerais de segurança

- ❖ **Utilização em ambiente seguro:** não deve haver risco de explosões ou produtos corrosivos no ambiente circundante durante a utilização.
- ❖ **Tenha em conta o ambiente da área de trabalho :** não exponha a ferramenta à chuva. Não use a ferramenta em locais úmidos ou onde haja risco de respingos de água. Mantenha a área de trabalho bem iluminada. Não use a ferramenta na presença de líquidos ou gases inflamáveis ou poeira.
- ❖ **Mantenha uma área de trabalho limpa e ordenada :** a área de trabalho deve ser visível da posição de trabalho. Áreas bagunçadas e bancadas de trabalho são propensas a acidentes.
- ❖ **Proteção contra choque elétrico :** evite o contato corporal com superfícies aterradas ou aterradas (por exemplo, canos, radiadores, fogões, refrigeradores).
- ❖ **Mantenha outras pessoas afastadas :** Não permita que pessoas, especialmente crianças, não envolvidas no trabalho em curso, toquem na ferramenta ou na extensão, e mantenha-as afastadas da área de trabalho, ESTEJA particularmente vigilante com crianças e animais.
- ❖ **Armazenar ferramentas não utilizadas :** As ferramentas não utilizadas devem ser armazenadas em local seco ou trancado, fora do alcance das crianças.
- ❖ **Não force a ferramenta :** uma ferramenta proporciona melhores resultados de forma mais segura na velocidade e potência para a qual foi concebida.
- ❖ **Use roupas e equipamentos de proteção adequados :** nunca use roupas largas ou joias, pois podem ficar presas em peças móveis. Recomenda-se o uso de luvas de proteção. Contém cabelos longos. O uso de sapatos antiderrapantes é recomendado para trabalhos ao ar livre.
- ❖ **Use equipamento de proteção:** use óculos de segurança, máscara normal ou contra poeira se as operações de trabalho gerarem poeira, luvas de proteção.
- ❖ **Não se incline muito :** mantenha um bom suporte e mantenha-se sempre equilibrado.
- ❖ **Trate as ferramentas com cuidado :** mantenha as ferramentas limpas para otimizar o trabalho e a segurança. Examine periodicamente o seu estado, se necessário, confie a sua reparação a uma estação de manutenção homologada.
- ❖ **Fique alerta :** concentre-se no trabalho. Use o bom senso. Não use a ferramenta quando estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.
- ❖ **Verifique se há peças danificadas :** Antes de usar a ferramenta, examine cuidadosamente o estado das peças para garantir que estejam funcionando corretamente e fazendo seu trabalho. Verifique o alinhamento e a liberdade de operação das peças móveis, a condição e montagem das peças e quaisquer outras condições que possam afetar adversamente a operação. Qualquer peça em mau estado deve ser reparada ou substituída por um centro de serviço autorizado, salvo indicação em contrário neste manual de instruções.
- ❖ **Não utilize o cabo/cabo em más condições :** nunca sacuda o cabo/cabo para desconectá-lo da tomada elétrica. Mantenha o cabo longe de calor, lubrificantes e pontas afiadas. Examine as extensões regularmente e substitua-as se estiverem danificadas.
- ❖ **Faça a manutenção das ferramentas com cuidado :** examine os cabos das ferramentas regularmente e leve-os para reparo, se estiverem danificados, em um centro de serviço autorizado.
- ❖ **Não modifique a máquina :** nenhuma modificação e/ou reconversão deve ser realizada. O uso de acessórios ou acessórios diferentes dos recomendados neste manual de instruções pode resultar em ferimentos pessoais.
- ❖ **Desconecte as ferramentas :** Desconecte as ferramentas da energia quando não estiverem em uso, antes de fazer manutenção e ao substituir acessórios, como lâminas, brocas e cortadores.
- ❖ **Utilize cabos de ligação externos :** Quando a ferramenta for utilizada no exterior, utilize apenas extensões destinadas ao uso exterior e que apresentem a marcação correspondente.
- ❖ **Fique alerta :** observe o que está fazendo, use o bom senso e não utilize a ferramenta quando estiver cansado.



- ❖ **Verifique as peças danificadas** : Antes de usar a ferramenta para qualquer outra finalidade, ela deve ser examinada cuidadosamente para determinar se funcionará corretamente e executará a função pretendida. Verifique o alinhamento ou travamento das peças móveis, bem como a ausência de peças quebradas ou quaisquer condições de fixação e outras condições que possam afetar o funcionamento da ferramenta. Uma proteção ou outra peça danificada deve ser devidamente reparada ou substituída por um centro de serviço autorizado, a menos que especificado de outra forma neste manual de instruções. Substitua os interruptores defeituosos por um centro de serviço autorizado. Não use a ferramenta se o interruptor não mudar de ligado para desligado.
- ❖ **Atenção** : O uso de qualquer acessório ou acessório diferente do recomendado neste manual de instruções pode representar risco de ferimentos às pessoas.
- ❖ **Mande reparar a ferramenta por uma pessoa qualificada** : esta ferramenta eléctrica cumpre as normas de segurança correspondentes. As reparações só devem ser realizadas por pessoas qualificadas e utilizando peças sobressalentes originais. Caso contrário, isso poderá expor o usuário a perigos significativos.



#### **AVISO !**

O uso de quaisquer acessórios ou acessórios diferentes dos recomendados neste manual de instruções pode representar risco de ferimentos às pessoas.

## **1.2. Advertências Especiais de Segurança**

- ❖ Use óculos e luvas de proteção.
- ❖ Verifique o manual do fabricante da bateria quanto à compatibilidade com o carregador. Correndo o risco de danificar o sistema eletrônico do seu veículo.
- ❖ Utilize o produto em local seco e ventilado.
- ❖ Substitua imediatamente as peças gastas ou defeituosas.
- ❖ Após o uso, desconecte o carregador, guarde o cabo e os cliques.
- ❖ NÃO mergulhe em água ou qualquer outro líquido.
- ❖ NUNCA insira objetos nas aberturas de ventilação do carregador. Isso pode resultar em choque elétrico ou danos ao carregador.
- ❖ NUNCA carregue ao ar livre. Mantenha a bateria longe da luz solar direta e use-a somente em áreas bem ventiladas e com baixa umidade.
- ❖ NUNCA recarregue se a temperatura estiver abaixo de 5°C ou acima de 30°C.
- ❖ NUNCA conecte dois carregadores de bateria juntos.
- ❖ NUNCA carregue a bateria por mais de 6 horas seguidas, pois isso pode danificá-la.
- ❖ NUNCA insira objetos estranhos na abertura da bateria ou do carregador de bateria.
- ❖ NUNCA use um transformador elevador para carregar.
- ❖ NUNCA use um motor-gerador ou fonte de alimentação CC para carregar.
- ❖ NUNCA guarde a bateria ou o carregador de bateria num local onde a temperatura possa atingir ou exceder 50°C. Mantenha a bateria bem longe de fontes de calor.
- ❖ SEMPRE desconecte o cabo de alimentação da tomada elétrica quando não estiver usando o carregador.
- ❖ Este dispositivo não pode substituir a bateria do veículo. Não tente dar partida em um veículo sem bateria.
- ❖ NÃO deixe cair objetos metálicos sobre o produto. Isto pode causar um curto-circuito.
- ❖ NÃO recarregue o produto com um carregador danificado.
- ❖ Nunca deixe que os alicates se toquem, pois isso pode produzir faíscas perigosas, danificar o dispositivo e/ou criar uma explosão.
- ❖ NÃO insira nenhum objeto na tomada de carregamento CA, exceto a tomada macho do carregador.
- ❖ NUNCA recarregue uma bateria que esteja congelada.
- ❖ NÃO use este produto na chuva.
- ❖ Este produto não é um brinquedo, não deixe ao alcance das crianças.
- ❖ Ao desconectar um cabo de carregamento ou qualquer acessório, puxe pelo plugue, NUNCA PELO FIO.
- ❖ Desconecte o cabo de alimentação antes de conectar ou desconectar os cabos de carregamento da bateria.
- ❖ NÃO conecte ou desconecte as pinças da bateria enquanto o carregador estiver em operação.
- ❖ NÃO FIXE os cabos, proteja-os de arestas vivas, da umidade e do calor, bem como de óleos e graxas.
- ❖ Os cabos não podem ser substituídos em caso de dano/deterioração do cabo, o dispositivo deve ser descartado.
- ❖ Mantenha as embalagens, principalmente os filmes plásticos e os sacos, longe do alcance das crianças.

Risco de asfixia.

- ❖ NÃO cubra o dispositivo de carregamento, pois isso pode causar superaquecimento e danificar o dispositivo. NÃO opere o dispositivo de carregamento sobre uma superfície isolante (por exemplo, poliestireno) - risco de acumulação de calor!
  - ❖ Em hipótese alguma o carregador de bateria deve ser utilizado dentro do veículo ou no porta-malas.
  - ❖ Se o cabo de alimentação estiver danificado, deverá ser substituído pelo fabricante ou pelo seu serviço de assistência técnica ou, em qualquer caso, por pessoa com qualificação semelhante, a fim de evitar qualquer risco.
  - ❖ NÃO use o carregador de bateria para carregar baterias não recarregáveis.
  - ❖ Verifique se a tensão de alimentação disponível corresponde à indicada na placa de identificação do carregador de bateria.
  - ❖ Para evitar danificar a parte eletrônica dos veículos, leia, guarde e respeite escrupulosamente os avisos dos fabricantes dos veículos, no caso de utilizar o carregador de bateria tanto para recarga como para arranque estas prescrições aplicam-se também às instruções fornecidas pelo fabricante da bateria.
  - ❖ Este carregador de bateria contém peças, como interruptores ou relés, que podem causar arcos elétricos ou faíscas. Portanto, se for usado em uma garagem ou local semelhante, coloque o carregador de bateria em local ou proteção adequada .
- Os trabalhos de reparação ou manutenção no interior do carregador de bateria só devem ser realizados por pessoal qualificado.



### ATENÇÃO!

As baterias liberam gases explosivos durante o carregamento, evite chamas ou faíscas, NÃO FUME. Posicione as baterias carregadas em uma área ventilada.

## 1.3. Símbolos de aviso



*Perigo*



*Risco elétrico*



*Leia o manual de instruções*



*Corrente alternada*



*Corrente contínua*



*Dispositivo classe 2 (isolamento duplo)*



*Apenas para uso interno*



*Fusível*

## 2. Apresentação

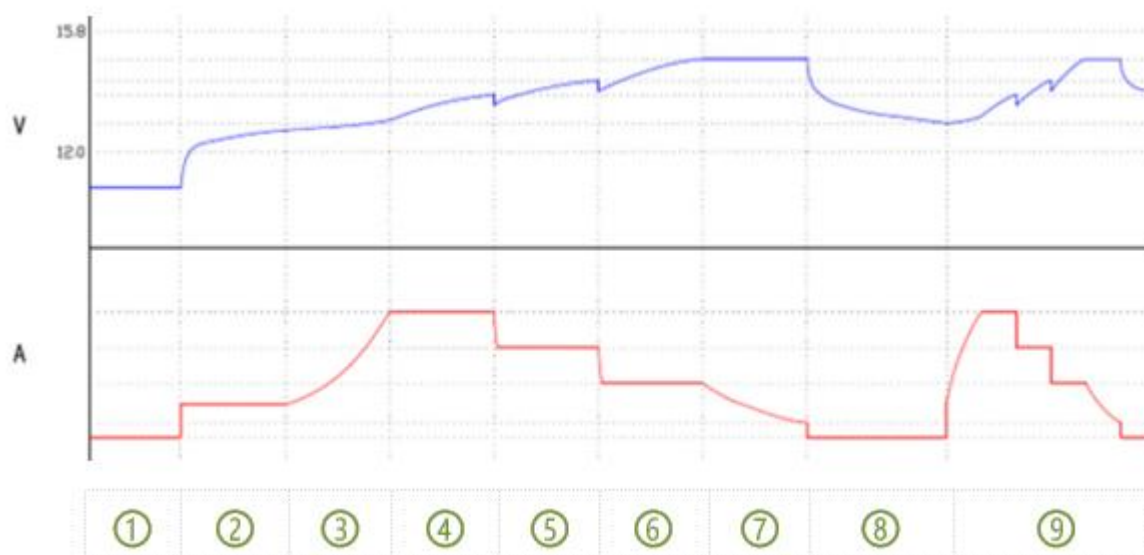


### AVISO :

Utilize a ferramenta elétrica apenas de acordo com as instruções do fabricante.

### 2.1. Área de aplicação

Este carregador permite carregar baterias de chumbo ou lítio, utilizadas em veículos automóveis (gasolina e diesel), motocicletas, barcos, etc. A corrente e a tensão de carga fornecidas pelo dispositivo são controladas eletronicamente e seguem o ciclo de carga ilustrado pela curva abaixo.



|   |                                              |                                                                                                                                                                                                                             |
|---|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ① | <b>Diagnóstico</b>                           | Para determinar se a bateria está com defeito. O carregamento não ocorrerá se a tensão da bateria for inferior a 0,5V, um “Código de Erro” será exibido.                                                                    |
| ② | <b>Pré-carga</b>                             | Baixa tensão e corrente são usadas para aumentar lentamente a condição da bateria e melhorar a consistência do eletrólito, que pode se tornar irregular devido ao uso diário.                                               |
| ③ | <b>Início suave</b>                          | À medida que a tensão aumenta, a corrente aumenta lentamente para controlar a temperatura, reduzir a emissão de gases e minimizar o desgaste da bateria.                                                                    |
| ④ | <b>Carga em massa ( corrente constante )</b> | A corrente máxima é aplicada à bateria                                                                                                                                                                                      |
|   | <b>CC1</b>                                   | Carregando na corrente máxima                                                                                                                                                                                               |
| ⑤ | <b>CC2</b>                                   | A corrente é reduzida e a tensão aumenta                                                                                                                                                                                    |
| ⑥ | <b>CC3</b>                                   | A corrente é ainda mais reduzida para um melhor carregamento, minimizando a perda de eletrólito devido a altas temperaturas.                                                                                                |
| ⑦ | <b>Absorção ( tensão constante )</b>         | Alta tensão, redução de tensão ao longo do tempo                                                                                                                                                                            |
| ⑧ | <b>Análise</b>                               | O carregador realiza uma análise da bateria por um período de tempo para determinar a taxa de descarga da bateria. Dependendo do desempenho da bateria, o carregador retoma o carregamento ou passa para o próximo estágio. |
| ⑨ | <b>Manutenção</b>                            | O carregador de bateria monitora a tensão da bateria e reinicia a sequência de carregamento quando a tensão diminui.                                                                                                        |

## 2.2. Características Técnicas

|                           | <b>54240</b>                                        | <b>54242</b>                   |
|---------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------|
| <b>Entrada</b>            | 220 – 240V~<br>50/60Hz<br>1A                        | 220 – 240V~<br>50/60Hz<br>1,7A |
| <b>Saída</b>              | 6V  2,5A; 12V  5A                                   | 6V  5A; 12V  10A               |
| <b>Funções</b>            | Chumbo-ácido ( WET / AGM, CAL, GEL ) // Lítio (LFP) |                                |
| <b>Tipo de carregador</b> | Automático                                          |                                |
| <b>Automotivo (CCA)</b>   | 180-600                                             | 360-1200                       |
| <b>Marinha (MCA)</b>      | 250-750                                             | 500-1400                       |
| <b>PI</b>                 | IP65                                                | IP65                           |

### 3. Funcionamento

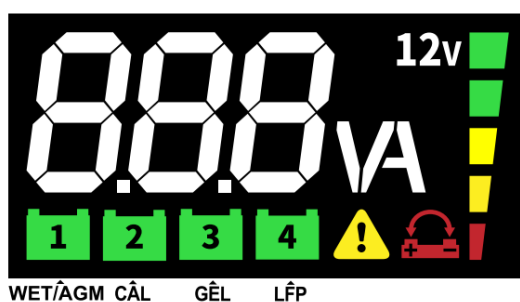
O carregador de bateria foi projetado para uso interno, protegido das intempéries. A área de carregamento deve estar limpa, seca, bem ventilada e não deve ser exposta ao calor. A recarga deve ser realizada longe de produtos inflamáveis e fontes de ignição. Coloque o carregador de bateria de forma estável.

Os orifícios de montagem em ambos os lados do carregador permitem que o dispositivo seja fixado permanentemente.

Durante a operação, evite levantar o carregador de bateria pelo cabo de alimentação ou pelo cabo de carregamento.



#### 3.1. Visor do carregador de bateria



| MOSTRAR | MODA                                                    |
|---------|---------------------------------------------------------|
|         | Inversão de polaridade da braçadeira                    |
|         | Aviso de erro – Bateria ruim ou com falha; Conexão ruim |
|         | Valor de tensão ou corrente                             |
|         | Tensão (V) ou Corrente (A)                              |

| MOSTRAR | MODA                                        |
|---------|---------------------------------------------|
|         | Tensão operacional do carregador            |
|         | Indicação de energia durante o carregamento |
|         | Tipo de Bateria                             |

### 3.2. Conexão à rede elétrica

A ligação à rede eléctrica deve obedecer às normas e regulamentos em vigor . O carregador de bateria deve ser conectado a um sistema de energia com condutor neutro conectado à terra. A linha de alimentação deve estar equipada com sistemas de proteção, como fusíveis ou interruptores automáticos, para suportar a máxima absorção do dispositivo.

Verifique se a tensão da rede é equivalente à tensão de funcionamento.

A conexão ao setor elétrico deve ser feita com o cabo que acompanha o aparelho. Eventuais extensões do cabo de alimentação deverão ter secção adequada e nunca inferior à do cabo fornecido.

### 3.3. Instruções de carregamento

NOTA: ANTES de fixar os grampos da bateria, desconecte o carregador de qualquer tomada elétrica. Certifique-se de que a fonte de alimentação seja suficiente.

#### PASSO 1 – RECOMENDAÇÕES DO FABRICANTE DA BATERIA

Antes de recarregar a bateria, estude as recomendações do fabricante da bateria e quaisquer condições específicas da bateria. Verifique se a capacidade da bateria (Ah) não é inferior à indicada na placa ( Cmin ).

#### PASSO 2 – VERIFICANDO O NÍVEL DE ELETRÓLITO

Antes de carregar a bateria, verifique o nível do eletrólito, ele deve cobrir as placas da bateria.

NOTA: Para baterias sem tampa de ventilação, siga as instruções de cuidado e carregamento do fabricante da bateria.

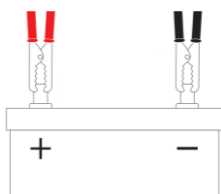
#### PASSO 3A – CONECTANDO COM A BATERIA FORA DO VEÍCULO

Verifique se o carregador está desconectado da rede elétrica.

Conecte o clipe **POSITIVO (VERMELHO)** do carregador ao terminal **POSITIVO (VERMELHO)** da bateria.

Em seguida, conecte o clipe **NEGATIVO (PRETO)** do carregador ao terminal **NEGATIVO (PRETO)** da bateria.

terminal **POSITIVO** de uma bateria é definido pela cor **VERMELHA** , e pode ser representado por “POS”, “P” ou “+”. O terminal **NEGATIVO** de uma bateria é definido pela cor **PRETA** , podendo ser representado por “NEG”, “N” ou “-”.



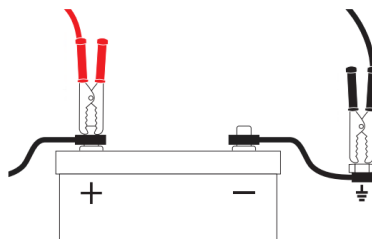
#### PASSO 3B – CONEXÃO COM BATERIA MONTADA NO VEÍCULO

Verifique se o carregador está desconectado da rede elétrica.

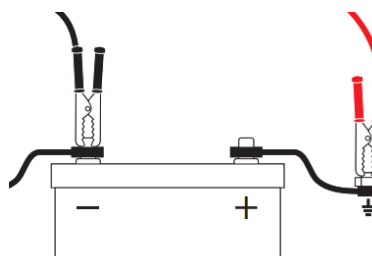
Determine se o veículo está aterrado positivamente (+) ou negativamente (-).

**TERRA = terminal NEGATIVO (-):**

Conecte o clipe **POSITIVO (VERMELHO)** do carregador ao terminal **POSITIVO (VERMELHO)** da bateria. Em seguida, conecte o clipe **NEGATIVO (PRETO)** do carregador ao chassi do carro.

**TERRA = terminal POSITIVO (+):**

clipe **NEGATIVO (PRETO)** do carregador ao terminal **NEGATIVO (PRETO)** da bateria. Em seguida, conecte o clipe **POSITIVO (VERMELHO)** do carregador ao chassi do carro.

**PASSO 4 - CONEXÃO À REDE ELÉTRICA**

Conecte o carregador de bateria a uma tomada de 220-240 V~ e ligue a energia. A tela acende, a voltagem da bateria é exibida.

**PASSO 5 – CARREGANDO**

Pressione o botão “MODE” para selecionar o tipo de bateria a ser carregada.

NOTA: Se o carregador não detectar bateria ou detectar voltagem incorreta, o símbolo de aviso será exibido na tela, o carregamento não começará.

**PASSO 6 – CARREGANDO**

O símbolo de indicação da potência de carregamento aparece à direita da janela do display. Enquanto a bateria estiver carregando, as barras dentro do símbolo piscarão para indicar que o carregamento está em andamento. A tensão e a corrente fornecidas à bateria também são exibidas na tela.

NOTA: A tela é retroiluminada para facilitar a leitura com pouca luz ou no escuro. Para poupar energia, a retroiluminação desliga-se após aproximadamente 2 minutos. Para reativá-lo, pressione o botão “MODE”.

**PASSO 7 – FIM DO CARREGAMENTO**

O carregamento estará concluído quando “FUL” for exibido .

Antes de desconectar as pinças da bateria, desconecte a alimentação do carregador. Remova primeiro o terminal **NEGATIVO (PRETO)** e depois o **POSITIVO (VERMELHO)** .

Se **TERRA = terminal POSITIVO (+): Remova** primeiro o terminal **POSITIVO (VERMELHO)** e depois o terminal **NEGATIVO (PRETO)** .

**MANUTENÇÃO DE CARGA**

O carregador pode manter a carga, evitando assim a descarga lenta ao longo do tempo, especialmente para baterias de chumbo-ácido. Para fazer isso, mantenha o carregador conectado. O carregador de bateria continuará com o carregamento ou poderá interromper a fase de carregamento automaticamente.

### 3.4. Proteções do carregador de bateria

O carregador de bateria é protegido contra sobrecargas (fluxo excessivo de corrente para a bateria), curtos-circuitos (clipes de carga em contato uns com os outros) e inversão de polaridade graças às proteções eletrônicas internas.

## 4. Manutenção



#### **AVISO !**

SEMPRE DESLIGUE O CABO DE ALIMENTAÇÃO DA TOMADA ELÉTRICA ANTES DE QUALQUER TRABALHO NO CARREGADOR DE BATERIA.

Guarde sempre a sua ferramenta eléctrica num local seco e longe do calor.

Em caso de avaria, para garantir segurança e fiabilidade, todas as reparações devem ser realizadas por um técnico qualificado num centro de assistência autorizado.

Quando o carregador não estiver em uso, SEMPRE desconecte-o.

Somente limpeza a seco. Nunca use água ou produtos de limpeza químicos para limpar sua ferramenta eléctrica. Limpe com um pano seco. Use uma escova macia para remover a poeira acumulada.

- Evite usar agentes cáusticos ao limpar peças plásticas. A maioria deles é sensível a danos causados por solventes disponíveis comercialmente.
- Use panos limpos para remover sujeira, poeira, óleo, graxa, etc.



#### **AVISO !**

A ferramenta nunca deve entrar em contacto com água. Ele foi projetado para operação a seco. O não cumprimento deste aviso pode resultar em choque fatal.

Limpe os terminais positivo e negativo contra possíveis incrustações de óxido para garantir um bom contato entre as pinças.

Se a bateria com a qual pretende utilizar este carregador estiver instalada permanentemente num veículo, consulte também o manual de instruções e/ou manutenção do veículo na seção “INSTALAÇÃO ELÉTRICA” ou “MANUTENÇÃO”. Preferencialmente, antes de carregar, desconecte o cabo positivo que faz parte do sistema eléctrico do veículo.

O fusível não é substituível. Se encontrar algum problema, contacte o departamento de assistência apropriado.



## 5. Problemas – Soluções

| Problemas                                        | Causas prováveis                                                                                         | Soluções                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| O carregador funciona, mas a bateria não carrega | <ul style="list-style-type: none"> <li>A bateria está com defeito</li> <li>Má conexão do cabo</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Troque a bateria</li> <li>Verifique a conexão das pinças (polaridade e fixação)</li> </ul> |
| O carregador está conectado, mas não funciona    | Mau funcionamento do carregador                                                                          | o serviço pós-venda                                                                                                               |
| O símbolo vermelho da bateria é exibido          | Inversão de polaridade                                                                                   | Verifique e conecte as braçadeiras corretamente                                                                                   |
| O símbolo de aviso é exibido                     | Má conexão da braçadeira<br>Falha na bateria                                                             | Verifique e reconecte.<br>Bateria com defeito, entre em contato com seu revendedor ou descarte                                    |

*Se os problemas persistirem, contacte o serviço pós-venda.*

## 6. Garantia e conformidade do produto

### A garantia não pode ser concedida nos seguintes casos:

Uso anormal, operação incorreta, modificação não autorizada, transporte, manuseio ou manutenção defeituosos, uso de peças ou acessórios não originais, intervenções realizadas por pessoal não autorizado, ausência de proteção ou dispositivo de segurança do operador, o não cumprimento das instruções acima exclui o seu máquina da nossa garantia, a mercadoria viaja sob responsabilidade do comprador que se responsabiliza por exercer qualquer recurso contra o transportador nas formas e prazos legais. Consulte as nossas Condições Gerais de Venda para qualquer solicitação de garantia .

### Proteção ambiental:



Seu dispositivo contém muitos materiais recicláveis.

Lembramos que os aparelhos usados não devem ser misturados com outros resíduos. Os produtos eléctricos não devem ser eliminados juntamente com o lixo doméstico. Por favor, recicle-os nos pontos de recolha previstos para o efeito. Contacte as autoridades locais ou o seu revendedor para obter aconselhamento sobre reciclagem.

## 1. Προειδοποιήσεις για την ασφάλεια



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!** Διαβάστε όλες τις προειδοποιήσεις ασφαλείας, τις οδηγίες, τις εικόνες και τις προδιαγραφές που παρέχονται με αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο. Η μη τήρηση των οδηγιών που αναφέρονται παρακάτω μπορεί να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρό τραυματισμό. Αποθηκεύστε όλες τις προειδοποιήσεις και τις οδηγίες για μελλοντική αναφορά.

### 1.1. Γενικές προειδοποιήσεις ασφαλείας

- ❖ **Χρήση σε ασφαλές περιβάλλον:** δεν πρέπει να υπάρχει κίνδυνος εκρήξεων ή διαβρωτικών προϊόντων στο περιβάλλον περιβάλλον κατά τη χρήση.
- ❖ **Λάβετε υπόψη το περιβάλλον του χώρου εργασίας :** μην εκθέτετε το εργαλείο στη βροχή. Μη χρησιμοποιείτε το εργαλείο σε υγρά, υγρά μέρη ή όπου υπάρχει κίνδυνος πιτσιλίσματος νερού. Διατηρήστε τον χώρο εργασίας καλά φωτισμένο. Μη χρησιμοποιείτε το εργαλείο παρουσία εύφλεκτων υγρών ή αερίων ή σκόνης.
- ❖ **Διατηρήστε καθαρό και τακτοποιημένο χώρο εργασίας :** ο χώρος εργασίας πρέπει να είναι ορατός από τη θέση εργασίας. Οι ακατάστατοι χώροι και οι πάγκοι εργασίας είναι επιρρεπείς σε ατυχήματα.
- ❖ **Προστασία από ηλεκτροπληξία :** αποφύγετε την επαφή του σώματος με γειωμένες ή γειωμένες επιφάνειες (π.χ. σωλήνες, καλοριφέρ, σόμπες, ψυγεία).
- ❖ **Κρατήστε άλλα άτομα μακριά :** Μην επιτρέπετε σε άτομα, ειδικά παιδιά, που δεν εμπλέκονται σε εργασίες σε εξέλιξη, να αγγίζουν το εργαλείο ή την προέκταση και κρατήστε τα μακριά από τον χώρο εργασίας, να είστε ιδιαίτερα προσεκτικοί με τα παιδιά και τα ζώα.
- ❖ **Αποθηκεύστε τα αχρησιμοποίητα εργαλεία :** Τα αχρησιμοποίητα εργαλεία πρέπει να φυλάσσονται σε στεγνό ή κλειδωμένο μέρος, μακριά από παιδιά.
- ❖ **Μην πιέζετε το εργαλείο :** ένα εργαλείο δίνει καλύτερα αποτελέσματα με πιο ασφαλή τρόπο στην ταχύτητα και την ισχύ για την οποία έχει σχεδιαστεί.
- ❖ **Φοράτε κατάλληλο ρουχισμό και προστατευτικό εξοπλισμό :** μην φοράτε ποτέ φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα, καθώς μπορεί να πιαστούν από κινούμενα μέρη. Συνιστάται να φοράτε προστατευτικά γάντια. Περιέχει μακριά μαλλιά. Συνιστάται να φοράτε αντιολισθητικά παπούτσια για εργασία σε εξωτερικούς χώρους.
- ❖ **Χρησιμοποιήστε προστατευτικό εξοπλισμό:** χρησιμοποιήστε γυαλιά ασφαλείας, κανονική μάσκα ή μάσκα σκόνης εάν οι εργασίες δημιουργούν σκόνη, προστατευτικά γάντια.
- ❖ **Μην γέρνετε πολύ :** διατηρήστε καλή υποστήριξη και παραμείνετε ισορροπημένοι ανά πάσα στιγμή.
- ❖ **Μεταχειριστείτε τα εργαλεία με προσοχή :** κρατήστε τα εργαλεία καθαρά για να βελτιστοποιήσετε την εργασία και την ασφάλεια. Ελέγχετε περιοδικά την κατάστασή τους, εάν χρειάζεται, αναθέστε την επισκευή τους σε εγκεκριμένο σταθμό συντήρησης.
- ❖ **Μείνετε σε εγρήγορση :** επικεντρωθείτε στη δουλειά. Χρησιμοποιήστε καλή κρίση. Μη χρησιμοποιείτε το εργαλείο όταν είστε κουρασμένοι ή υπό την επήρεια ναρκωτικών, αλκοόλ ή φαρμάκων.
- ❖ **Ελέγξτε για κατεστραμμένα μέρη :** Πριν χρησιμοποιήσετε το εργαλείο, εξετάστε προσεκτικά την κατάσταση των εξαρτημάτων για να βεβαιωθείτε ότι λειτουργούν σωστά και κάνουν τη δουλειά τους. Ελέγξτε την ευθυγράμμιση και την ελευθερία λειτουργίας των κινητών μερών, την κατάσταση και τη συναρμολόγηση των εξαρτημάτων και τυχόν άλλες συνθήκες που ενδέχεται να επηρεάσουν δυσμενώς τη λειτουργία. Οποιοδήποτε εξάρτημα σε κακή κατάσταση πρέπει να επισκευαστεί ή να αντικατασταθεί από εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις, εκτός εάν αναφέρεται διαφορετικά σε αυτό το εγχειρίδιο οδηγιών.
- ❖ **Μην χρησιμοποιείτε το καλώδιο/καλώδιο σε κακές συνθήκες :** μην τραβάτε ποτέ το καλώδιο/καλώδιο για να το αποσυνδέσετε από την πρίζα. Κρατήστε το καλώδιο/καλώδιο μακριά από θερμότητα, λιπαντικά και αιχμηρές άκρες. Ελέγχετε τακτικά τις επεκτάσεις και αντικαταστήστε τις εάν έχουν υποστεί ζημιά.
- ❖ **Συντηρείτε τα εργαλεία με προσοχή :** εξετάζετε τακτικά τα καλώδια/καλώδια του εργαλείου και επισκευάστε τα, εάν έχουν υποστεί ζημιά, σε εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις.
- ❖ **Μην τροποποιείτε το μηχάνημα :** δεν πρέπει να γίνει καμία τροποποίηση ή/και μετατροπή. Η χρήση αξεσουάρ ή εξαρτημάτων διαφορετικών από αυτά που συνιστώνται σε αυτό το εγχειρίδιο οδηγιών μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμό.
- ❖ **Αποσύνδεση εργαλείων :** Αποσυνδέστε τα εργαλεία από το ρεύμα όταν δεν χρησιμοποιούνται, πριν από το σέρβις και κατά την αντικατάσταση αξεσουάρ, όπως λεπίδες, τρυπάνια και κόφτες.

- ❖ **Χρησιμοποιήστε εξωτερικά καλώδια σύνδεσης :** Όταν το εργαλείο χρησιμοποιείται σε εξωτερικό χώρο, χρησιμοποιείτε μόνο προεκτάσεις που προορίζονται για εξωτερική χρήση και φέρουν την αντίστοιχη σήμανση.
- ❖ **Μείνετε σε εγρήγορση :** προσέξτε τι κάνετε, χρησιμοποιήστε την κοινή λογική και μην χρησιμοποιείτε το εργαλείο όταν είστε κουρασμένοι.
- ❖ **Ελέγξτε τα κατεστραμμένα μέρη :** Πριν χρησιμοποιήσετε το εργαλείο για οποιονδήποτε άλλο σκοπό, θα πρέπει να εξεταστεί προσεκτικά για να διαπιστωθεί ότι θα λειτουργήσει σωστά και θα εκτελέσει τη λειτουργία που προορίζεται. Ελέγξτε την ευθυγράμμιση ή το κλείδωμα των κινούμενων μερών, καθώς και την απουσία σπασμένων εξαρτημάτων ή οποιωνδήποτε συνθηκών στερέωσης και άλλων συνθηκών που θα μπορούσαν να επηρεάσουν τη λειτουργία του εργαλείου. Ένας προφυλακτήρας ή άλλο κατεστραμμένο εξάρτημα θα πρέπει να επισκευαστεί ή να αντικατασταθεί σωστά από εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις, εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά σε αυτό το εγχειρίδιο οδηγιών. Αντικαταστήστε τους ελαττωματικούς διακόπτες σε εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις. Μην χρησιμοποιείτε το εργαλείο εάν ο διακόπτης δεν αλλάζει από ενεργοποίηση σε απενεργοποίηση.
- ❖ **Προειδοποίηση :** Η χρήση οποιουδήποτε αξεσουάρ ή εξαρτήματος άλλου από αυτό που συνιστάται σε αυτό το εγχειρίδιο οδηγιών μπορεί να εγκυμονεί κίνδυνο τραυματισμού ατόμων.
- ❖ **Αναθέστε την επισκευή του εργαλείου σε εξειδικευμένο άτομο :** αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο πληροί τους αντίστοιχους κανονισμούς ασφαλείας. Οι επισκευές πρέπει να εκτελούνται μόνο από ειδικευμένα άτομα χρησιμοποιώντας γνήσια ανταλλακτικά. Διαφορετικά, αυτό μπορεί να εκθέσει τον χρήστη σε σημαντικό κίνδυνο.



#### **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!**

Η χρήση οποιωνδήποτε αξεσουάρ ή εξαρτημάτων εκτός από αυτά που συνιστώνται σε αυτό το εγχειρίδιο οδηγιών μπορεί να εγκυμονεί κίνδυνο τραυματισμού ατόμων.

## **1.2. Ειδικές Προειδοποιήσεις Ασφαλείας**

- ❖ Χρησιμοποιήστε προστατευτικά γυαλιά και γάντια.
- ❖ Ελέγξτε το εγχειρίδιο του κατασκευαστή της μπαταρίας για συμβατότητα με το φορτιστή. Με κίνδυνο να προκληθεί ζημιά στο ηλεκτρονικό σύστημα του οχήματός σας.
- ❖ Χρησιμοποιήστε το προϊόν σε ξηρό και αεριζόμενο μέρος.
- ❖ Αντικαταστήστε αμέσως τα φθαρμένα ή ελαττωματικά μέρη.
- ❖ Μετά τη χρήση, αποσυνδέστε το φορτιστή, αποθηκεύστε το καλώδιο και τα κλιπ.
- ❖ ΜΗΝ το βυθίζετε σε νερό ή οποιοδήποτε άλλο υγρό.
- ❖ ΠΟΤΕ μην εισάγετε αντικείμενα στις υποδοχές αερισμού του φορτιστή. Αυτό μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία ή ζημιά στο φορτιστή.
- ❖ ΠΟΤΕ ΜΗΝ φορτίζετε σε εξωτερικό χώρο. Διατηρείτε την μπαταρία μακριά από το άμεσο ηλιακό φως και χρησιμοποιείτε μόνο σε χώρους με χαμηλή υγρασία, καλά αεριζόμενους.
- ❖ ΠΟΤΕ μην επαναφορτίζετε εάν η θερμοκρασία είναι κάτω από 5°C ή πάνω από 30°C.
- ❖ ΠΟΤΕ ΜΗΝ συνδέετε δύο φορτιστές μπαταριών μαζί.
- ❖ ΠΟΤΕ ΜΗΝ φορτίζετε την μπαταρία για περισσότερες από 6 ώρες κάθε φορά, καθώς κάτι τέτοιο μπορεί να την καταστρέψει.
- ❖ ΠΟΤΕ μην εισάγετε ξένα αντικείμενα στο άνοιγμα της μπαταρίας ή του φορτιστή μπαταρίας.
- ❖ ΠΟΤΕ μην χρησιμοποιείτε μετασχηματιστή ανόδου για φόρτιση.
- ❖ ΠΟΤΕ μην χρησιμοποιείτε γεννήτρια κινητήρα ή τροφοδοτικό DC για φόρτιση.
- ❖ ΠΟΤΕ μην αποθηκεύετε την μπαταρία ή το φορτιστή μπαταρίας σε μέρος όπου η θερμοκρασία μπορεί να φτάσει ή να υπερβεί τους 50°C. Κρατήστε την μπαταρία μακριά από πηγές θερμότητας.
- ❖ Αποσυνδέετε ΠΑΝΤΑ το καλώδιο τροφοδοσίας από την πρίζα όταν δεν χρησιμοποιείτε το φορτιστή.
- ❖ Αυτή η συσκευή δεν μπορεί να αντικαταστήσει την μπαταρία του οχήματος. Μην επιχειρήσετε να ξεκινήσετε ένα όχημα χωρίς μπαταρία.
- ❖ ΜΗΝ ρίχνετε μεταλλικά αντικείμενα πάνω στο προϊόν. Αυτό μπορεί να προκαλέσει βραχυκύκλωμα.
- ❖ ΜΗΝ επαναφορτίζετε το προϊόν με κατεστραμμένο φορτιστή.
- ❖ Μην αφήνετε ποτέ την πένσα να αγγίξει η μία την άλλη, αυτό μπορεί να προκαλέσει επικίνδυνους σπινθήρες, να καταστρέψει τη συσκευή ή/και να προκαλέσει έκρηξη.
- ❖ ΜΗΝ εισάγετε κανένα αντικείμενο στην υποδοχή φόρτισης AC, εκτός από την πρίζα του αρσενικού φορτιστή.
- ❖ ΜΗΝ επαναφορτίζετε ΠΟΤΕ μια μπαταρία που είναι παγωμένη.
- ❖ ΜΗ χρησιμοποιείτε αυτό το προϊόν στη βροχή.
- ❖ Αυτό το προϊόν δεν είναι παιχνίδι, μην το αφήνετε κοντά σε παιδιά.
- ❖ Όταν αποσυνδέετε ένα καλώδιο φόρτισης ή οποιοδήποτε αξεσουάρ, τραβήξτε το φως, ΠΟΤΕ ΤΟ ΣΩΜΑ.

- ❖ Αποσυνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας πριν συνδέσετε ή αποσυνδέσετε τα καλώδια φόρτισης της μπαταρίας.
- ❖ ΜΗΝ συνδέετε ή αποσυνδέετε τους σφικτήρες της μπαταρίας ενώ ο φορτιστής βρίσκεται σε λειτουργία.
- ❖ ΜΗΝ ΚΑΡΦΙΖΕΤΕ τα καλώδια, προστατέψτε τα από αιχμηρές άκρες, από υγρασία και ζέστη, καθώς και από λάδια και γράσα.
- ❖ Τα καλώδια δεν μπορούν να αντικατασταθούν σε περίπτωση βλάβης/φθοράς του καλωδίου, η συσκευή πρέπει να απορριφθεί.
- ❖ Κρατήστε τη συσκευασία, ειδικά τις πλαστικές μεμβράνες και σακούλες, μακριά από παιδιά. Κίνδυνος ασφυξίας.
- ❖ ΜΗΝ καλύπτετε τη συσκευή φόρτισης καθώς αυτό μπορεί να προκαλέσει υπερθέρμανση που θα μπορούσε να προκαλέσει βλάβη στη συσκευή. ΜΗΝ λειτουργείτε τη συσκευή φόρτισης σε μονωτική επιφάνεια (π.χ. πολυστυρένιο) - κίνδυνος συσσώρευσης θερμότητας!
- ❖ Σε καμία περίπτωση δεν πρέπει να χρησιμοποιείται ο φορτιστής μπαταρίας μέσα στο όχημα ή στο πορτ-μπαγκάζ.
- ❖ Εάν το καλώδιο τροφοδοσίας είναι κατεστραμμένο, πρέπει να αντικατασταθεί από τον κατασκευαστή ή την υπηρεσία τεχνικής υποστήριξης ή, σε κάθε περίπτωση, από άτομο με παρόμοια προσόντα, προκειμένου να αποφευχθεί κάθε κίνδυνος.
- ❖ ΜΗΝ χρησιμοποιείτε το φορτιστή μπαταριών για να φορτίζετε μη επαναφορτιζόμενες μπαταρίες.
- ❖ Ελέγξτε ότι η διαθέσιμη τάση τροφοδοσίας αντιστοιχεί σε αυτή που αναγράφεται στην πινακίδα του φορτιστή μπαταρίας.
- ❖ Για να αποφύγετε ζημιά στο ηλεκτρονικό μέρος του οχήματος, διαβάστε, τηρήστε και τηρήστε σχολαστικά τις προειδοποιήσεις των κατασκευαστών οχημάτων, σε περίπτωση χρήσης του φορτιστή μπαταρίας τόσο για επαναφόρτιση όσο και για εκκίνηση, αυτές οι συνταγές ισχύουν και για τις οδηγίες που παρέχονται από τον κατασκευαστή της μπαταρίας.
- ❖ Αυτός ο φορτιστής μπαταρίας περιέχει εξαρτήματα, όπως διακόπτες ή ρελέ, τα οποία μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτρικά τόξα ή σπινθήρες. Επομένως, εάν χρησιμοποιείται σε γκαράζ ή παρόμοια θέση, τοποθετήστε το φορτιστή μπαταρίας σε κατάλληλο χώρο ή προστασία .  
Οι εργασίες επισκευής ή συντήρησης στο εσωτερικό του φορτιστή μπαταρίας πρέπει να εκτελούνται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό.



#### ΠΡΟΣΟΧΗ!

Οι μπαταρίες απελευθερώνουν εκρηκτικά αέρια κατά τη φόρτιση, αποφύγετε τυχόν φλόγες ή σπινθήρες, ΜΗΝ ΚΑΠΝΙΖΕΤΕ. Τοποθετήστε τις μπαταρίες υπό φόρτιση σε αεριζόμενο χώρο.

### 1.3. Προειδοποιητικά σύμβολα



Κίνδυνος



Ηλεκτρικός κίνδυνος



Διαβάστε το εγχειρίδιο οδηγιών



Εναλλασσόμενο ρεύμα



Συνεχές ρεύμα



Συσκευή κατηγορίας 2 (διπλή μόνωση)



Χρήση μόνο σε εσωτερικούς χώρους



Ασφάλεια ηλεκτρική

## 2. Παρουσίαση

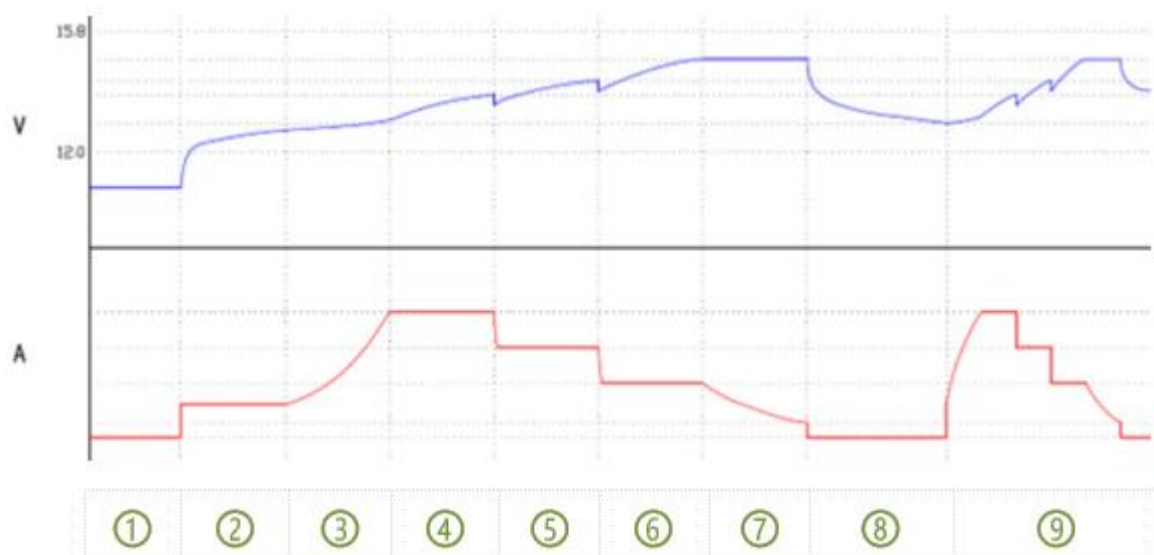


#### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

Χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.

### 2.1. Περιοχή εφαρμογής

Αυτός ο φορτιστής σας επιτρέπει να φορτίζετε μπαταρίες μολύβδου ή λιθίου, που χρησιμοποιούνται σε μηχανοκίνητα οχήματα (βενζίνη και ντίζελ), μοτοσικλέτες, σκάφη κ.λπ. Το ρεύμα και η τάση φόρτισης που παρέχονται από τη συσκευή ελέγχονται ηλεκτρονικά και ακολουθούν τον κύκλο φόρτισης που απεικονίζεται στην παρακάτω καμπύλη.



|   |                                    |                                                                                                                                                                                                                                         |
|---|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ① | Διαγνωστικός                       | Για να διαπιστώσετε εάν η μπαταρία είναι ελαττωματική. Η φόρτιση δεν θα πραγματοποιηθεί εάν η τάση της μπαταρίας είναι χαμηλότερη από 0,5 V, θα εμφανιστεί ένας "Κωδικός σφάλματος".                                                    |
| ② | Προφόρτιση                         | Η χαμηλή τάση και το ρεύμα χρησιμοποιούνται για την αργή αύξηση της κατάστασης της μπαταρίας και τη βελτίωση της συνοχής του ηλεκτρολύτη που μπορεί να γίνει ανομοιόμορφη λόγω της καθημερινής χρήσης.                                  |
| ③ | Απαλή εκκίνηση                     | Καθώς η τάση αυξάνεται, το ρεύμα αυξάνεται αργά για να ελεγχθεί η θερμοκρασία, να μειωθεί η απαερίωση και να ελαχιστοποιηθεί η φθορά της μπαταρίας.                                                                                     |
| ④ | Μαζικό φορτίο<br>( σταθερό ρεύμα ) | Το μέγιστο ρεύμα εφαρμόζεται στην μπαταρία                                                                                                                                                                                              |
|   | CC1                                | Φόρτιση στο μέγιστο ρεύμα                                                                                                                                                                                                               |
| ⑤ | CC2                                | Το ρεύμα μειώνεται και η τάση αυξάνεται                                                                                                                                                                                                 |
| ⑥ | CC3                                | Το ρεύμα μειώνεται περαιτέρω για καλύτερη φόρτιση, ενώ ελαχιστοποιείται η απώλεια ηλεκτρολυτών λόγω υψηλών θερμοκρασιών.                                                                                                                |
| ⑦ | Απορρόφηση<br>( σταθερή τάση )     | Υψηλή τάση, μείωση τάσης με την πάροδο του χρόνου                                                                                                                                                                                       |
| ⑧ | Ανάλυση                            | Ο φορτιστής εκτελεί μια ανάλυση της μπαταρίας για ένα χρονικό διάστημα για να προσδιορίσει τον ρυθμό αποφόρτισης της μπαταρίας. Ανάλογα με την απόδοση της μπαταρίας, ο φορτιστής συνεχίζει τη φόρτιση ή μεταβαίνει στο επόμενο στάδιο. |
| ⑨ | Συντήρηση                          | Ο φορτιστής μπαταρίας παρακολουθεί την τάση της μπαταρίας και επανεκκινεί τη σειρά φόρτισης όταν μειώνεται η τάση.                                                                                                                      |

## 2.2. Τεχνικά Χαρακτηριστικά

|                  | 54240                                               | 54242                          |
|------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------|
| Είσοδος          | 220 – 240V~<br>50/60Hz<br>1A                        | 220 – 240V~<br>50/60Hz<br>1,7A |
| Εξοδος           | 6V  2,5A; 12V  5A                                   | 6V  5A; 12V  10A               |
| Λειτουργίες      | Μόλυβδος-Οξύ ( WET / AGM, CAL, GEL ) // Λίθιο (LFP) |                                |
| Τύπος φορτιστή   | Αυτόματο                                            |                                |
| Αυτοκίνητο (CCA) | 180-600                                             | 360-1200                       |
| Ναυτικό (MCA)    | 250-750                                             | 500-1400                       |
| IP               | IP65                                                | IP65                           |

### 3. Λειτουργία

Ο φορτιστής μπαταρίας είναι σχεδιασμένος για χρήση σε εσωτερικούς χώρους, προστατευμένος από κακές καιρικές συνθήκες. Ο χώρος φόρτισης πρέπει να είναι καθαρός, στεγνός, καλά αεριζόμενος και δεν πρέπει να εκτίθεται σε θερμότητα. Η επαναφόρτιση πρέπει να πραγματοποιείται μακριά από εύφλεκτα προϊόντα και πηγές ανάφλεξης. Τοποθετήστε σταθερά το φορτιστή μπαταρίας.

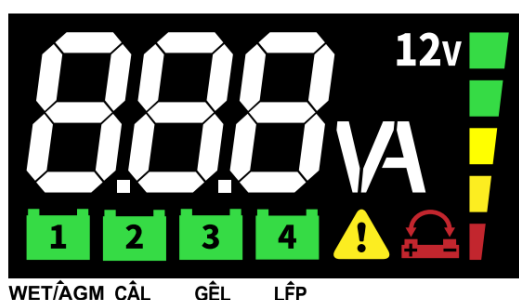
Οι οπές στερέωσης και στις δύο πλευρές του φορτιστή επιτρέπουν τη μόνιμη σύνδεση της συσκευής.

Κατά τη λειτουργία, αποφύγετε να σηκώνετε το φορτιστή μπαταρίας από το καλώδιο τροφοδοσίας ή το καλώδιο φόρτισης.



Κουμπί "MODE".

#### 3.1. Οθόνη φορτιστή μπαταρίας



| ΕΠΙΔΕΙΞΗ | ΜΟΔΑ                                                                |
|----------|---------------------------------------------------------------------|
|          | Αντιστροφή πολικότητας σφικτήρα                                     |
|          | Προειδοποίηση σφάλματος – Κακή ή αποτυχημένη μπαταρία. Κακή σύνδεση |
|          | Τιμή τάσης ή ρεύματος                                               |
|          | Τάση (V) ή ρεύμα (A)                                                |

| ΕΠΙΔΕΙΞΗ | ΜΟΔΑ                           |
|----------|--------------------------------|
|          | Τάση λειτουργίας φορτιστή      |
|          | Ένδειξη ισχύος κατά τη φόρτιση |
|          | Τύπος μπαταρίας                |

### 3.2. Σύνδεση στο δίκτυο ηλεκτρικής ενέργειας

Η σύνδεση με το ηλεκτρικό δίκτυο πρέπει να συμμορφώνεται με τους ισχύοντες κανόνες και κανονισμούς. Ο φορτιστής μπαταρίας πρέπει να είναι συνδεδεμένος σε ένα σύστημα ισχύος με ουδέτερο αγωγό συνδεδεμένο στη γείωση. Το καλώδιο τροφοδοσίας πρέπει να είναι εξοπλισμένο με συστήματα προστασίας, όπως ασφάλειες ή αυτόματους διακόπτες, ώστε να υποστηρίζεται η μέγιστη απορρόφηση της συσκευής.

Ελέγξτε ότι η τάση δικτύου είναι ισοδύναμη με την τάση λειτουργίας.

Η σύνδεση στον ηλεκτρικό τομέα πρέπει να γίνεται με το καλώδιο που συνοδεύει τη συσκευή. Τυχόν επεκτάσεις στο καλώδιο τροφοδοσίας πρέπει να έχουν ένα κατάλληλο τμήμα και ποτέ λιγότερο από αυτό του παρεχόμενου καλωδίου.

### 3.3. Οδηγίες φόρτισης

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** ΠΡΙΝ συνδέσετε τους σφιγκτήρες της μπαταρίας, αποσυνδέστε το φορτιστή από οποιαδήποτε ηλεκτρική πρίζα. Βεβαιωθείτε ότι η παροχή ρεύματος είναι επαρκής.

#### ΒΗΜΑ 1 – ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ ΜΠΑΤΑΡΙΩΝ

Πριν επαναφορτίσετε την μπαταρία, μελετήστε τις συστάσεις του κατασκευαστή της μπαταρίας και τυχόν συνθήκες που αφορούν την μπαταρία. Ελέγξτε ότι η χωρητικότητα της μπαταρίας (Ah) δεν είναι μικρότερη από αυτή που υποδεικνύεται στην πινακίδα (C<sub>min</sub>).

#### ΒΗΜΑ 2 – ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΣΤΑΘΜΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΛΥΤΗ

Πριν φορτίσετε την μπαταρία, ελέγξτε τη στάθμη του ηλεκτρολύτη, θα πρέπει να καλύπτει τις πλάκες της μπαταρίας.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Για μπαταρίες χωρίς καπάκι εξαερισμού, ακολουθήστε τις οδηγίες φροντίδας και φόρτισης του κατασκευαστή της μπαταρίας.

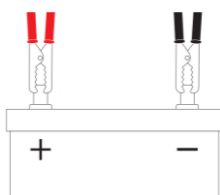
#### ΒΗΜΑ 3Α – ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΤΗ ΜΠΑΤΑΡΙΑ ΕΞΩ ΑΠΟ ΤΟ ΟΧΗΜΑ

Ελέγξτε ότι ο φορτιστής είναι αποσυνδεδεμένος από το ηλεκτρικό δίκτυο.

Συνδέστε το **ΘΕΤΙΚΟ (ΚΟΚΚΙΝΟ) κλιπ** του φορτιστή στον **ΘΕΤΙΚΟ (ΚΟΚΚΙΝΟ) πόλο** της μπαταρίας.

Στη συνέχεια, συνδέστε το **ΑΡΝΗΤΙΚΟ (ΜΑΥΡΟ) κλιπ** του φορτιστή στον **ΑΡΝΗΤΙΚΟ (ΜΑΥΡΟ) πόλο** της μπαταρίας.

**ΘΕΤΙΚΟ** τερματικό μιας μπαταρίας ορίζεται με το χρώμα **ΚΟΚΚΙΝΟ**, και μπορεί να αναπαρασταθεί με "POS", "P" ή "+". Ο **ΑΡΝΗΤΙΚΟΣ** πόλος μιας μπαταρίας ορίζεται με το χρώμα **ΜΑΥΡΟ** και μπορεί να αναπαρασταθεί με "NEG", "N" ή "-".



#### ΒΗΜΑ 3Β – ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΜΠΑΤΑΡΙΑ ΣΤΟ ΟΧΗΜΑ

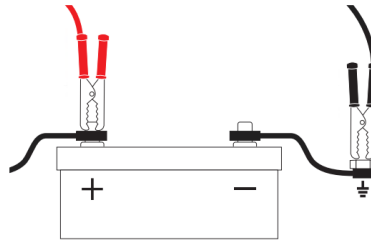
Ελέγξτε ότι ο φορτιστής είναι αποσυνδεδεμένος από το ηλεκτρικό δίκτυο.

Προσδιορίστε εάν το όχημα είναι γειωμένο θετικά (+) ή αρνητικά (-).

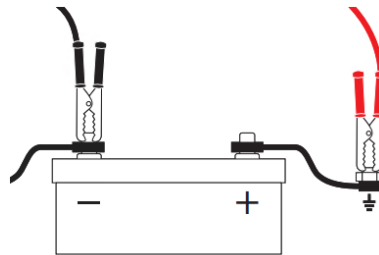


**EARTH = ΑΡΝΗΤΙΚΟ (-) τερματικό:**

Συνδέστε το **ΘΕΤΙΚΟ (ΚΟΚΚΙΝΟ) κλιπ** του φορτιστή στον **ΘΕΤΙΚΟ (ΚΟΚΚΙΝΟ) πόλο** της μπαταρίας. Στη συνέχεια, συνδέστε το **ΑΡΝΗΤΙΚΟ (ΜΑΥΡΟ) κλιπ** του φορτιστή στο σασί του αυτοκινήτου.

**EARTH = ΘΕΤΙΚΟ τερματικό (-):**

**ΑΡΝΗΤΙΚΟ (ΜΑΥΡΟ) κλιπ** του φορτιστή στον **ΑΡΝΗΤΙΚΟ (ΜΑΥΡΟ) πόλο** της μπαταρίας. Στη συνέχεια, συνδέστε το **ΘΕΤΙΚΟ (ΚΟΚΚΙΝΟ) κλιπ** του φορτιστή στο σασί του αυτοκινήτου.

**ΒΗΜΑ 4 - ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΤΟ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ**

Συνδέστε το φορτιστή μπαταρίας σε μια πρίζα 220-240 V~ και ενεργοποιήστε το ρεύμα. Η οθόνη ανάβει, εμφανίζεται η τάση της μπαταρίας.

**ΒΗΜΑ 5 – ΦΟΡΤΩΣΗ**

Πατήστε το κουμπί «MODE» για να επιλέξετε τον τύπο μπαταρίας που θα φορτιστεί.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Εάν ο φορτιστής εντοπίσει ότι δεν υπάρχει μπαταρία ή ανιχνεύσει λανθασμένη τάση, το προειδοποιητικό σύμβολο εμφανίζεται στην οθόνη, η φόρτιση δεν θα ξεκινήσει.

**ΒΗΜΑ 6 – ΦΟΡΤΩΣΗ**

Το σύμβολο ένδειξης ισχύος φόρτισης εμφανίζεται στα δεξιά του παραθύρου της οθόνης. Κατά τη φόρτιση της μπαταρίας, οι ράβδοι μέσα στο σύμβολο θα αναβοσβήσουν για να υποδείξουν ότι η φόρτιση βρίσκεται σε εξέλιξη. Η τάση και το ρεύμα που παρέχεται στην μπαταρία εμφανίζονται επίσης στην οθόνη.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Η οθόνη έχει οπίσθιο φωτισμό για να διευκολύνει την ανάγνωση σε χαμηλό φωτισμό ή στο σκοτάδι. Για εξοικονόμηση ενέργειας, ο οπίσθιος φωτισμός σβήνει μετά από περίπου 2 λεπτά. Για να το ενεργοποιήσετε ξανά, πατήστε το κουμπί «MODE».

**ΒΗΜΑ 7 – ΤΕΛΟΣ ΦΟΡΤΙΣΗΣ**

Η φόρτιση ολοκληρώνεται όταν εμφανίζεται η ένδειξη "FUL".

Πριν αποσυνδέσετε τους σφιγκτήρες της μπαταρίας, αποσυνδέστε το ρεύμα από το φορτιστή. Αφαιρέστε πρώτα τον **ΑΡΝΗΤΙΚΟ (ΜΑΥΡΟ) ακροδέκτη** και μετά το **ΘΕΤΙΚΟ (ΚΟΚΚΙΝΟ)**.

Εάν **ΓΕΙΩΣΗ = ΘΕΤΙΚΟΣ (-) ακροδέκτης**: Αφαιρέστε πρώτα τον **ΘΕΤΙΚΟ (ΚΟΚΚΙΝΟ) ακροδέκτη** και **μετά τον ΑΡΝΗΤΙΚΟ (ΜΑΥΡΟ) ακροδέκτη**.

**ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΦΟΡΤΙΟΥ**

Ο φορτιστής μπορεί να διατηρήσει τη φόρτιση, αποφεύγοντας έτσι την αργή εκφόρτιση με την πάροδο του χρόνου, ιδιαίτερα για τις μπαταρίες μολύβδου-οξέος. Για να το κάνετε αυτό, κρατήστε το φορτιστή συνδεδεμένο. Ο φορτιστής μπαταρίας θα προχωρήσει στη φόρτιση ή μπορεί να διακόψει αυτόματα τη φάση φόρτισης.

### 3.4. Προστασία φορτιστή μπαταρίας

Ο φορτιστής μπαταρίας προστατεύεται από υπερφόρτωση (υπερβολική ροή ρεύματος στην μπαταρία), βραχυκυκλώματα (κλιπ φόρτισης που έρχονται σε επαφή μεταξύ τους) και αντιστροφή πολικότητας χάρη στις εσωτερικές ηλεκτρονικές προστασίες.

## 4. Συντήρηση



### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

ΝΑ ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΕ ΠΑΝΤΑ ΤΟ ΚΑΛΩΔΙΟ ΡΕΥΜΑΤΟΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΡΙΖΑ ΠΡΙΝ ΟΠΟΙΑΔΗΠΟΤΕ ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΤΟ ΦΟΡΤΙΣΤΗ ΜΠΑΤΑΡΙΩΝ.

Αποθηκεύετε πάντα το ηλεκτρικό σας εργαλείο σε στεγνό μέρος, μακριά από θερμότητα.

Σε περίπτωση βλάβης, για να διασφαλιστεί η ασφάλεια και η αξιοπιστία, όλες οι επισκευές πρέπει να εκτελούνται από εξειδικευμένο τεχνικό σε εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις.

Όταν ο φορτιστής δεν χρησιμοποιείται, αποσυνδέετε ΠΑΝΤΑ τον φορτιστή.

Μόνο στεγνό καθάρισμα. Μην χρησιμοποιείτε ποτέ νερό ή χημικά καθαριστικά για να καθαρίσετε το ηλεκτρικό σας εργαλείο. Σκουπίστε με ένα στεγνό πανί. Χρησιμοποιήστε μια μαλακή βούρτσα για να αφαιρέσετε τη συσσωρευμένη σκόνη.

- Αποφύγετε τη χρήση καυστικών παραγόντων όταν καθαρίζετε πλαστικά μέρη. Τα περισσότερα από αυτά είναι ευαίσθητα σε ζημιές που προκαλούνται από διαλύτες που διατίθενται στο εμπόριο.
- Χρησιμοποιήστε καθαρά πανιά για να αφαιρέσετε βρωμιά, σκόνη, λάδια, λίπη κ.λπ.



### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Το εργαλείο δεν πρέπει ποτέ να έρχεται σε επαφή με νερό. Είναι σχεδιασμένο για στεγνή λειτουργία. Η μη τήρηση αυτής της προειδοποίησης μπορεί να οδηγήσει σε θανατηφόρο σοκ.

Καθαρίστε τους θετικούς και αρνητικούς ακροδέκτες από πιθανές επικαλύψεις οξειδίων για να εξασφαλίσετε καλή επαφή μεταξύ των σφιγκτήρων.

Εάν η μπαταρία με την οποία σκοπεύετε να χρησιμοποιήσετε αυτόν τον φορτιστή είναι μόνιμα εγκατεστημένη σε ένα όχημα, συμβουλευτείτε επίσης το εγχειρίδιο οδηγιών και/ή συντήρησης του οχήματος στην ενότητα «ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ» ή «ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ». Κατά προτίμηση, πριν τη φόρτιση, αποσυνδέστε το θετικό καλώδιο που αποτελεί μέρος του ηλεκτρικού συστήματος του οχήματος.

Η ασφάλεια δεν μπορεί να αντικατασταθεί. Εάν αντιμετωπίσετε προβλήματα, επικοινωνήστε με το αρμόδιο τμήμα σέρβις.

## 5. Προβλήματα – Λύσεις

| Προβλήματα                                          | Πιθανές αιτίες                                                                                                 | Λύσεις                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ο φορτιστής λειτουργεί αλλά η μπαταρία δεν φορτίζει | <ul style="list-style-type: none"> <li>Η μπαταρία είναι ελαττωματική</li> <li>Κακή σύνδεση καλωδίου</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Αλλάξτε την μπαταρία</li> <li>Ελέγξτε τη σύνδεση των σφιγκτήρων (πολικότητα και στερέωση)</li> </ul> |
| Ο φορτιστής είναι συνδεδεμένος, αλλά δεν λειτουργεί | Δυσλειτουργία φορτιστή                                                                                         | την εξυπηρέτηση μετά την πώληση                                                                                                             |
| Εμφανίζεται το κόκκινο σύμβολο μπαταρίας            | Αντιστροφή πολικότητας                                                                                         | Ελέγξτε και συνδέστε σωστά τους σφιγκτήρες                                                                                                  |
| Εμφανίζεται το προειδοποιητικό σύμβολο              | Κακή σύνδεση σφιγκτήρα<br>Αποτυχία μπαταρίας                                                                   | Ελέγξτε και επανασυνδέστε.<br>Ελαττωματική μπαταρία, επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπό σας ή απορρίψτε                                       |

Εάν τα προβλήματα επιμένουν, επικοινωνήστε με το τμήμα εξυπηρέτησης μετά την πώληση.

## 6. Εγγύηση και συμμόρφωση προϊόντος

**Η εγγύηση δεν μπορεί να χορηγηθεί ως εξής:**

Μη φυσιολογική χρήση, λανθασμένη λειτουργία, μη εξουσιοδοτημένη τροποποίηση, ελαττωματική μεταφορά, χειρισμός ή συντήρηση, χρήση μη γνήσιων εξαρτημάτων ή εξαρτημάτων, παρεμβάσεις από μη εξουσιοδοτημένο προσωπικό, απουσία προστασίας ή συσκευής που ασφαλίζει τον χειριστή, η μη συμμόρφωση με τις παραπάνω οδηγίες αποκλείει μηχανήμα από την εγγύησή μας, τα εμπορεύματα ταξιδεύουν με ευθύνη του αγοραστή που είναι υπεύθυνος για την άσκηση οποιασδήποτε προσφυγής κατά του μεταφορέα σε νομικές μορφές και προθεσμίες. Ανατρέξτε στους Γενικούς Όρους Πώλησής μας για οποιαδήποτε αίτημα εγγύησης .

**Προστασία του περιβάλλοντος:**



Η συσκευή σας περιέχει πολλά ανακυκλώσιμα υλικά.

Σας υπενθυμίζουμε ότι οι χρησιμοποιημένες συσκευές δεν πρέπει να αναμιγνύονται με άλλα απορρίμματα. Τα ηλεκτρικά προϊόντα δεν πρέπει να απορρίπτονται μαζί με τα οικιακά απορρίμματα. Ανακυκλώστε τα στα σημεία συλλογής που προβλέπονται για το σκοπό αυτό. Επικοινωνήστε με τις τοπικές αρχές ή τον πωλητή σας για συμβουλές σχετικά με την ανακύκλωση.