



Réf. 1002112

## NOTICE D'UTILISATION

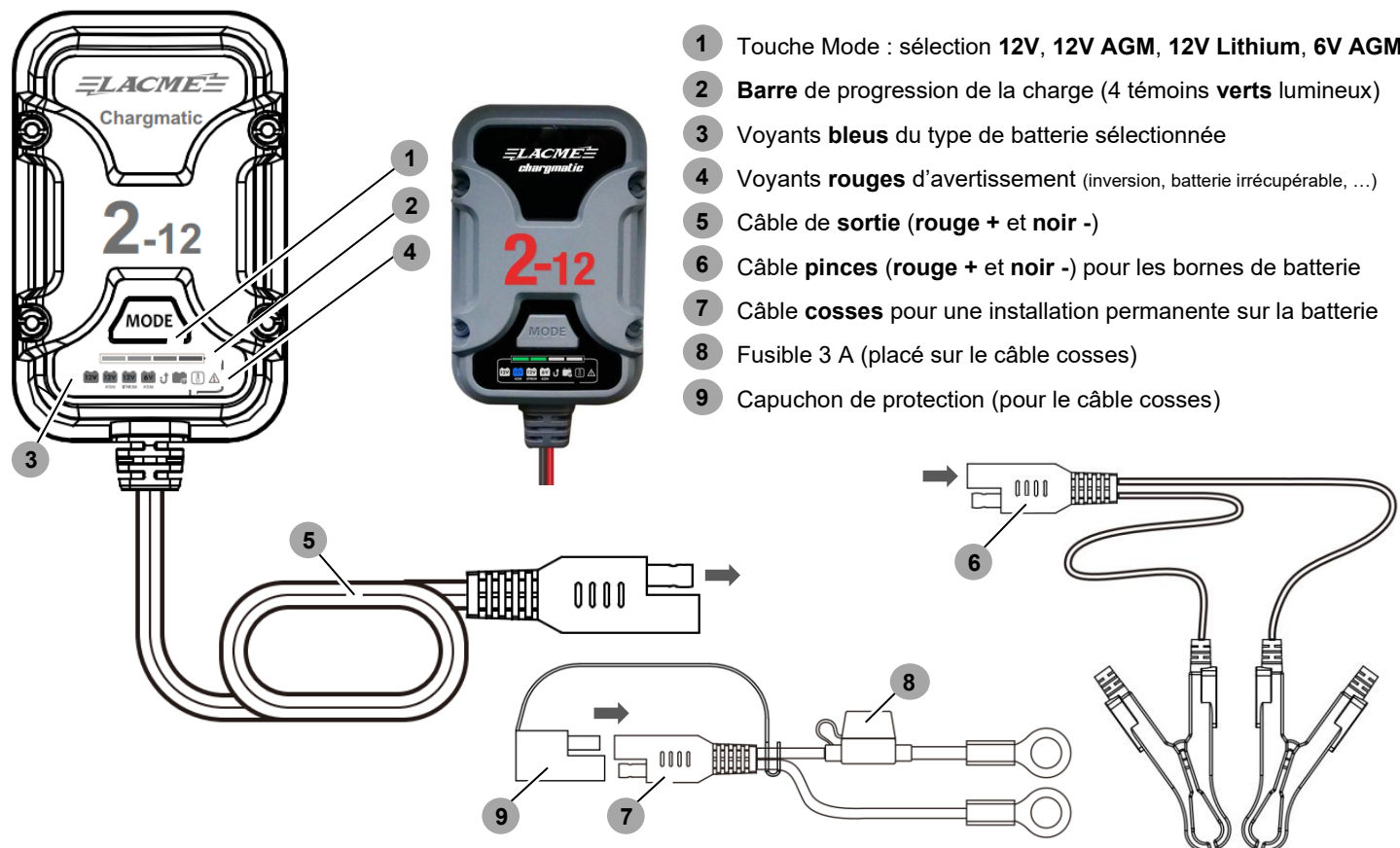
## CHARGMATIC 2-12

## CHARGEUR DE BATTERIE 12V / 6V à 7 Étapes – 100% AUTOMATIQUE

pour batteries au **Plomb-Acide** liquides, scellées et gélifiées (WET, SLA, GEL, AGM, EFB)  
ou **Lithium-Ion** (LiFePO4)



Nous vous remercions d'avoir choisi cet appareil Lacmé. Ce produit assure un niveau élevé de qualité sur le long terme.  
Pour tirer le meilleur parti de votre achat en toute sécurité,  
veuillez lire attentivement cette notice d'utilisation.



Visuels non contractuels

## DESCRIPTION

Le chargeur **CHARGMATIC 2-12** est conçu pour charger toutes les batteries au **plomb-acide** de **12V et 6V** quel que soit leur type : liquide à bouchons (WET), scellée sans entretien (GEL, SLA, MF, EFB) ou de technologie AGM. Il peut également prendre en charge les batteries au **Lithium-Ion 12V** de type Lithium Fer Phosphate (LiFePO4). Grâce à un profil de charge à "7 étapes", piloté par micro-processeur, il est conçu pour charger des capacités de batterie de **6 Ah à 60 Ah** et les entretient jusqu'à 80 Ah.

Ce chargeur **recupère** et **désulfate** les batteries en décharge profonde, **optimise** la charge et les **entretient** sur de longues périodes, style hivernage (voir § Principe : 7 étapes).

| Référence LACME | Secteur Consommation      | Tension nominale de sortie                       | Courant nominatif de sortie | CHARGE Batterie de | ENTRETIEN jusqu'à | Batterie détectée seuil | Température d'utilisation             | Protection IP           | Poids Dimension (LxIxh)    |
|-----------------|---------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------|-------------------|-------------------------|---------------------------------------|-------------------------|----------------------------|
| 508.200         | ~100-240V, 50-60Hz<br>35W | <b>6 V / 12 V</b><br>Plomb acide<br>Lithium 12 V | <b>2 A</b> moyen            | <b>6 à 60 Ah</b>   | 80 Ah             | > 0,3 V                 | -20° à 40°C<br>(Stockage -40° à 60°C) | IP20<br>Usage intérieur | 0,2 Kg<br>110 x 62 x 60 mm |

Dans le cadre de l'évolution des produits, les caractéristiques présentées peuvent être changées sans préavis.

## PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ

Avant toute utilisation, **veuillez lire la notice entièrement** et si quelque chose n'est pas clair ou conforme, veuillez contacter votre distributeur directement. Conserver ce manuel. Cet appareil n'est pas prévu pour être utilisé par des personnes (y compris les enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou des personnes dénuées d'expérience ou de connaissance. Cet appareil n'est pas un jouet par les jeunes enfants. Le fabricant ne peut être tenu responsable pour une mauvaise utilisation et pour tous dégâts personnels et matériels engendrés. **Suivez ces précautions** pour plus de sécurité :



▪ Ne **pas exposer** à la **pluie** et à l'humidité. Cet appareil est à **usage intérieur**.



▪ Utiliser le chargeur dans un **endroit** suffisamment **ventilé** et **éloigné** de toute source de **carburant**. Son utilisation peut en effet provoquer des arcs électriques et des étincelles alors que le chargement de la batterie **dégage** des **gaz** potentiellement explosifs.



▪ **Ne pas fumer** ou utiliser toute source de flamme/étincelle près de batteries.

▪ Si la **batterie** reste installée **sur le véhicule** (fortement déconseillé pour la charge), brancher la pince + rouge à la **borne +** de batterie qui n'est pas reliée à la **masse du véhicule**, puis brancher l'autre pince au châssis loin de la batterie et de la canalisation de carburant.



▪ Ne pas entreprendre d'intervention ou démontage sur cet appareil sans l'avoir débranché électriquement.

▪ Si ce produit est **tombé**, ou est **endommagé**, ou son **câble** d'alimentation est **détérioré** devant être remplacé, il doit être contrôlé ou réparé **auprès** du fabricant ou de son **service après-vente**.



▪ Ne pas recharger des piles ou des batteries non rechargeables.



▪ **Recycler** cet **appareil**, ses **accessoires** et son **emballage** correctement. Cet appareil fait l'objet d'une collecte sélective et obligatoire.

▪ Ne pas immerger le produit dans l'eau, le brûler ou le jeter avec des déchets domestiques.

## IDENTIFIER SA BATTERIE

Avant d'utiliser ce chargeur, il est **IMPERATIF** d'identifier la batterie qui se caractérise par 3 points essentiels.

### 1 - Sa tension (V) :

C'est la différence de potentiel entre les bornes de la batterie – exprimée en volt (V).

La plupart des batteries de véhicule ont une tension de **12 volts** ; les batteries 6 V équipent plutôt les anciens modèles de véhicule. Certains véhicules (poids lourds, engins de travaux, etc.) nécessitent une alimentation en 24 volts. Dans ce cas, on utilise 2 batteries de 12 volts branchées en série.

### 2 - Sa capacité (en Ah) : LA REGLE DU 1/10ème

C'est le "volume d'énergie" embarqué dans la batterie. Elle correspond à la quantité d'électricité délivrée par la batterie lors d'une décharge complète sur une durée de 20 h – exprimée en **Ampère/heure** (Ah). En théorie, le courant de charge du chargeur doit correspondre à environ 1/10 de la capacité de la batterie ; c'est la règle du 1/10ème. Soit, par exemple, pour une batterie de 100 Ah, un chargeur de 10 A pour 10 h de charge sera préconisé.

### 3 - Son type (WET, SLA, VRLA, GEL, AGM, EFB ou LiON) :

Il existe plusieurs types de batteries conçues autour de différentes combinaisons de matières chimiques, de métaux et d'alliage. Les batteries les plus répandues sont celles au **Plomb/Acide** utilisées par le monde automobile et nautique. Récemment, de nouvelles batteries sont apparues telles que les batteries au Lithium-Ion.

#### Les batteries au Plomb / Acide

##### ▪ Batteries à électrolyte libre (dites "**Liquide**") :

Ces batteries conçues (**WET** en anglais) d'alliage classique plomb-antimoine (PbSb/PbSb) et d'une électrolyte liquide acide. Elles comportent des bouchons pouvant être enlevés lors de la charge, permettant aux gaz produits de s'échapper.

##### ▪ Batteries à électrolyte libre **scellées** (parfois indiquées "sans entretien", notées MF en anglais) :

Elles contiennent également un électrolyte sous forme liquide avec des alliages plomb-calcium (PbSb/PbCa) ou hybride type batterie Start&Stop (EFB ou AFB).

##### ▪ Batteries à électrolyte **gélifiées** (dites "**GEL**") :

L'électrolyte est présent sous forme de gel. Elles peuvent être renversées et utilisées dans toutes les positions.

##### ▪ Batteries au mat de verre (dites "**AGM**") :

L'électrolyte liquide est remplacée par un séparateur spécial microporeux en microfibre de verre imprégné d'acide. Elles fonctionnent sur le principe de la recombinaison de l'oxygène.

#### Les batteries au Lithium-Ion

Les batteries au Lithium sont apparues récemment dont les plus connues sont les Lithium-Polymère ou Lithium-Ion. Seules les Lithium-Ion sont stables, non-dangereuses et les plus utilisées.

##### ▪ Batteries Lithium-Ion (dites "**LiON**") :

Ce chargeur est conçu pour les Lithium-ion 12 volts et uniquement pour les batteries de type Lithium-Fer- Phosphate (LiFePO4 ou LFP).

**IMPORTANT : CONSULTER LE FABRICANT DE LA BATTERIE AU LITHIUM AVANT DE LA CHARGER.**

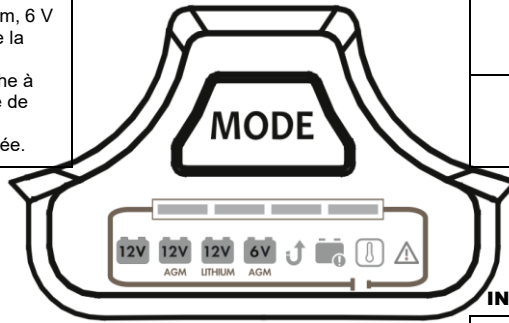
## INTERFACE UTILISATEUR : Touche, Voyants Led et pictogrammes

### SUIVI de CHARGE de la batterie

| Symbole     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Explication | <b>Niveau de batterie</b><br>En mode "12 V, 12 V AGM, 12 V Lithium, 6 V AGM", cette barre de 4 voyants indique la progression de la charge de la batterie connectée. Les quatre barres, de gauche à droite, indiquent les niveaux de batterie de 25 % à 100 %. Les barres clignotantes deviennent fixes une fois l'étape terminée. |

### BOUTON de MODE de CHARGE

| Bouton | Action                                                                                                                                       |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | Avant la charge<br>Appuyez pour parcourir les modes "12 V, 12 V AGM, 12 V Lithium, 6 V AGM".                                                 |
|        | Pendant la charge<br>Maintenez la touche enfoncée pendant 5 secondes pour faire défiler les modes : "12 V, 12 V AGM, 12 V Lithium, 6 V AGM". |



### MODE de CHARGE

| Symbole | Signification | Explication                                                                                                                                                                                             |
|---------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | 12V           | Pour batteries 12 V (liquide, gel, MF, Start & Stop, EFB) <b>Utilisez ce mode si vous n'êtes pas sûr du type de batterie</b> que vous utilisez, mais qu'il s'agit bien d'une batterie plomb-acide 12 V. |
|         | 12V AGM       | Pour Batterie 12V AGM                                                                                                                                                                                   |
|         | 12V Lithium   | Pour Batterie 12V Lithium                                                                                                                                                                               |
|         | 6V AGM        | Pour batterie 6V AGM                                                                                                                                                                                    |

#### Exemples de temps de charge :

| Capacité de la batterie | batterie 12V déchargée à 80% | batterie 12V déchargée à 50% |
|-------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 6 Ah                    | 3 h                          | 2 h                          |
| 15 Ah                   | 7,5                          | 5 h 30                       |
| 30 Ah                   | 15                           | 11 h                         |
| 60 Ah                   | 30                           | 18 h 20                      |

### INDICATEURS d'ERREURS

| Symbole | Condition & Solution                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | <b>Température.</b> La température interne du chargeur est trop élevée ou trop basse, ce qui peut entraîner la coupure de la sortie. Assurez-vous que la température ambiante est conforme à la température de fonctionnement et que le lieu de charge soit bien ventilé. Le chargeur reprendra automatiquement la charge lorsque la température reviendra à la normale. |
|         | <b>Tension.</b> La tension de la batterie connectée est trop élevée pour le mode sélectionné. Vérifiez la batterie et sélectionnez un mode approprié.                                                                                                                                                                                                                    |
|         | <b>Inversion de Polarité.</b> Inverser les pinces +/- ou les cosses rondes installées sur la batterie.                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|         | <b>Batterie.</b> La batterie connectée ne tient pas la charge. Confiez-la à un professionnel pour un contrôle plus approfondi.                                                                                                                                                                                                                                           |

## CHARGER : Mode opératoire, surveillance et précautions indispensables

### MISE EN GARDE :

Avant d'utiliser le chargeur, lisez attentivement les précautions particulières du fabricant et les valeurs recommandées de charge pour la batterie. **Assurez-vous de déterminer la tension et le type de la batterie en se référant au manuel du fabricant avant de la recharger.**

#### ❶ Connexion

- Vérifier la tension et la technologie de la batterie.
- Raccorder les pinces ou les cosses rondes du chargeur à la batterie en respectant les polarités +/- . En cas d'erreur, le voyant s'allume.
- Brancher le chargeur sur une prise secteur.

#### ❷ Sélection du mode

Appuyer sur le bouton pour choisir le type de batterie : **12V, 12V AGM, 12V Lithium ou 6V AGM**. Le chargeur mémorise le dernier mode utilisé.

#### ❸ En charge

La charge démarre automatiquement selon le mode choisi. La barre des 4 voyants indique la progression du niveau de charge. Si la batterie n'est pas récupérable, le voyant s'allume.

#### ❹ Déconnexion

Une fois la charge terminée (4 barres fixes), débrancher d'abord l'appareil de la prise secteur, puis retirer les pinces batterie.

## PROTECTION

Le chargeur est protégé contre les pinces en court-circuit, l'inversion de polarité et les risques thermiques.

### DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Par la présente, nous, la direction générale de **LACMÉ SAS**, route du Lude, **72200 La Flèche - France**, déclarons que le chargeur ci-décrit, de par sa conception et de par les méthodes de fabrication et de contrôle, est conforme aux exigences de compatibilité électromagnétique définies ainsi qu'aux exigences de norme de sécurité applicable aux chargeurs.

Toute modification ou réparation d'un chargeur effectuée hors du Service Après-Vente de la société LACME ou sans utiliser des pièces détachées de notre origine rendra cette déclaration caduque.

#### Les directives

**LVD : 2014/35/UE**

**EMC : 2014/30/UE**

**ROHS 2 : 2011/65/UE & Annexe II 2015/863**

**WEEE : 2002/06/CE**

#### Les normes

**EN IEC 60335-2-29: 2021**

**EN IEC 60335-1: 2023 +A11:2023**

**EN 62233:2008**

**EN IEC 55014-1: 2021**

**EN IEC 55014-2: 2021**

**EN IEC 61000-3-2: 2019 +A2:2024**

**EN 61000-3-3: 2013 +A2:2021**



POUR LACME,  
Marc BOUILLLOUD – La Direction

## PRINCIPE : 7 étapes

Le chargeur est conçu pour appliquer à la batterie un profil de charge en “7 étapes” ; un processus très complet qui augmente la durée de vie et les performances de votre batterie.

Le chargeur **analyse** et **démarré si** seulement la **batterie** est supérieure à **0,3 volts**. Sinon, la batterie est, soit mal connectée, soit déclarée détériorée voire irrécupérable.

### 1 Récupère :

Injecte un faible courant (0,3 A) pour démarrer la charge d'une batterie en décharge profonde.

### 2 Désulfate :

Stimule par impulsion les éléments de batterie pour les désulfater (pulse jusqu'à 1 A).

### 3 Reconditionne :

Optimise les éléments de la batterie pour préparer la charge par un courant constant (1 A).

### 4 Pleine charge :

Charge rapidement la batterie à un courant maximum (2 A) jusqu'à atteindre 14,2 volts.

### 5 Finalise :

La charge ralentit et stabilise la tension à 14,4 volts (ou 14,7 volts pour des batteries AGM). Le courant diminue pour amener le niveau de charge à 100% (lorsque le courant atteint 0,3 A).

Après la charge, le chargeur **teste** si la tension de batterie est conservée dans le temps. Sinon la batterie est déclarée irrécupérable (< 12,5 volts). Si la batterie est déclarée chargée, le chargeur lance une phase de maintenance en 2 étapes pleine puis repos en boucle pour garantir une charge à 100% de manière permanente. La **batterie est désormais prête** à l'emploi et peut **rester** connectée au chargeur **plusieurs semaines**.

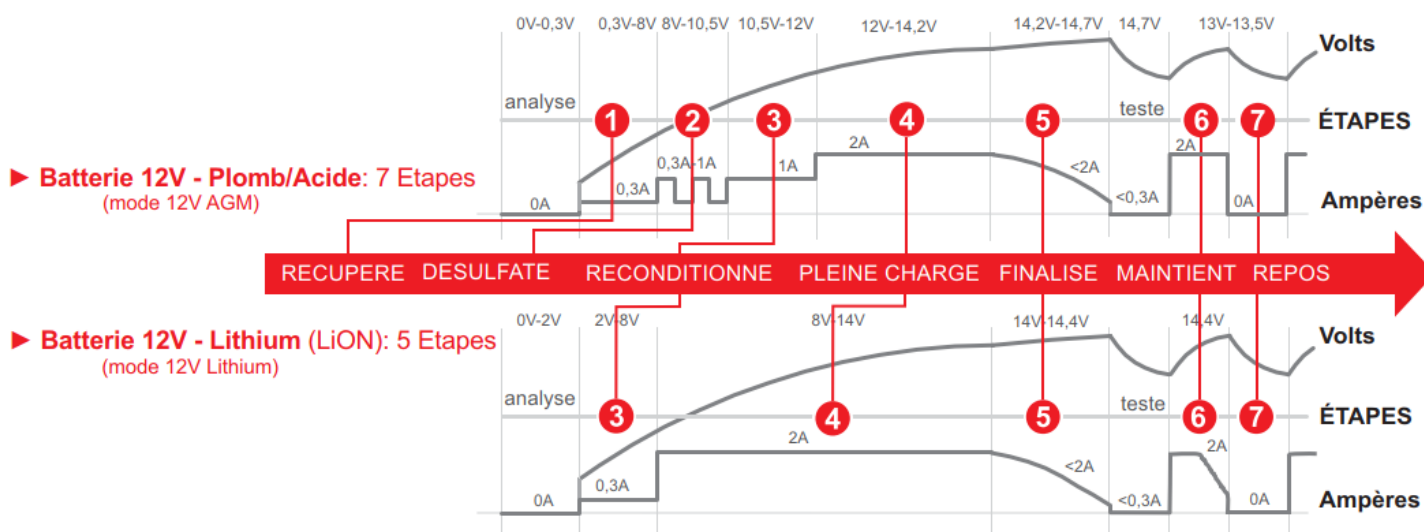
### 6 Maintient :

Conserve la batterie chargée à 100% sans la surcharger avec l'objectif d'atteindre 13,5 volts (ou 14,4 volts pour des batteries Lithium) avec un courant maximal (2 A). Puis, passe en étape Repos.

### 7 Repos :

Quand la tension de 13,5 volts est atteinte, le chargeur se met en pause. Si la tension de batterie descend en dessous de 13,2 volts, il repasse en mode Maintient.

La phase “Maintient & Repos” reboucle de manière infinie jusqu'à l'arrêt du chargeur.



Si le chargeur est en **mode 12 V Lithium** alors seules 5 étapes : Reconditionne, Pleine charge, Finalise, Maintenance & Repos sont appliquées en respectant les tensions et courants recommandés par les fabricants. De même, les seuils de tension sont adaptés pour le **mode 6 V AGM** ; divisés par 2 par rapport au mode 12 V AGM avec 7,5 V pour le maximum.

## BON DE GARANTIE

## □ CHARGMATIC 2-12

Cet appareil, acheté le : .....

**est garanti 2 ANS contre tout vice de fabrication.**

Ce produit est garanti deux ans pièces et main d'œuvre à partir de la date d'achat. Pour en bénéficier, l'appareil devra être ramené au magasin qui en a assuré la vente, accompagné du Bon de Garantie dûment rempli et de la preuve d'achat.

Le retour du matériel aux ETS LACMÉ ou SAV agréé est soumis au préalable à l'accord du service SAV et est à la charge de l'expéditeur. Le port retour est à la charge de LACMÉ si la garantie est acquise. TOUT RETOUR DE MATÉRIEL SANS ACCORD DE RETOUR SE VERRA REFUSÉ À LA RÉCEPTION. Toutes modifications ou interventions internes ou externes sur ce produit annulent la garantie. Le fabricant n'aura aucune responsabilité par rapport à une mauvaise utilisation, des dommages corporels ou matériels. Les problèmes liés au transport doivent être réglés directement avec le transporteur.

Vendu à M

Commune

Département

Distributeur

Cachet du revendeur

