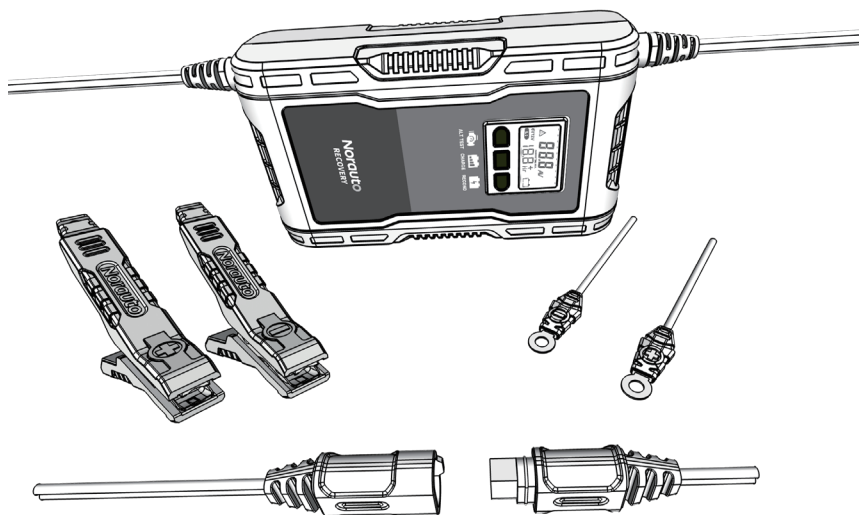


Norauto

CHARGEUR DE BATTERIE
BATTERIELADEGERÄT
ACCULADER
CARGADOR DE BATERIA
BATTERY CHARGER
CARICABATTERIE
CARREGADOR DE BATERIA

RECOVERY



ART: 2682018-NO8138(HT7737)

10A/12V & 5A/24V

FR – Manuel d'utilisation et informations sur la sécurité
DE – Hinweise zur Bedienung und Sicherheit
NL – Handleiding en veiligheidsinformatie
ES – Manual e información en materia de seguridad
EN – Manual and security information (Notice original)
IT – Manuale e informazioni di sicurezza
PT – Manual e informações de segurança

FR: 1-18 DE: 19-34 NL: 35-50 ES: 51-66 EN: 67-82 IT: 83-98 PT: 99-114

Avant d'utiliser ce produit, veuillez lire attentivement ces instructions pour connaître les fonctions et les capacités de **Recovery** et comment en tirer pleinement parti.

Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie das Produkt verwenden, um die Funktionen und Fähigkeiten des **Recovery** kennenzulernen und herauszufinden, wie das Gerät seine beste Leistung erbringt.

Lees voordat u dit product gebruikt deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig door. Zo leest u meer over de mogelijkheden en kenmerken van de **Recovery** en leert u hoe u de beste prestaties verkrijgt.

Antes de usar este producto, lea estas instrucciones atentamente para conocer las funciones y características del **Recovery** y cómo obtener el mejor rendimiento.

Before using this product, please read these instruction carefully to learn about the features and capabilities of the **Recovery** and how to get the best performance.

Prima di utilizzare il prodotto, leggere attentamente le presenti istruzioni per conoscere le caratteristiche e le funzionalità del **Recovery** e ottenere le migliori prestazioni di funzionamento.

Antes de utilizar este produto, leia atentamente estas instruções para aprender sobre as características e capacidades do **Recovery** e como obter o melhor desempenho.

AVANT PROPOS

Félicitations pour votre nouvel achat ! Le Norauto RECOVERY est un chargeur de batterie entièrement automatique à plusieurs étapes qui fournit un courant de 10 A à une batterie de 12 V de 10 à 150 Ah (260 Ah pour la maintenance) ; un courant de 5 A à une batterie de 24 V de 10 à 100 Ah (260 Ah pour la maintenance). Il comprend également des fonctions d'essai de l'alternateur, de reconditionnement de la batterie. Il est doté d'un indicateur de polarité inverse, d'une protection contre les courts-circuits et d'une protection contre la surchauffe.

L'appareil est destiné à la charge des batteries au plomb de 12 V ou 24 V pour voitures/motos (AGM, EFB).

Immédiatement après le déballage, vérifiez que l'appareil n'est pas endommagé. L'utilisateur est responsable des dommages en cas d'utilisation incorrecte.

INFORMATIONS TECHNIQUES

Modèle	2682018-NO8138 (HT7737)
Entrée	220-240 V CA, 50/60 Hz
Sortie	14 V CC, 10 A et 28 V CC, 5 A
Fusible	4 A
Type de batterie	12 V/24 V : Plomb acide, AGM, EFB
Capacité batterie	10 Ah – 150 Ah pour mode 12 V ; 10 Ah – 100 Ah pour le mode 24 V
Courant de charge	10 A pour le mode 12 V ; 5 A pour le mode 24 V
Température de fonctionnement :	0 à 40 °C
Dimension du produit: (L x l x H cm)	20,6 x 10,8 x 6,4 cm
Poids (g)	913

INFORMATIONS TECHNOLOGIQUES

- Charge/maintien contrôlé(e) par microprocesseur à plusieurs étapes.
- Charge avec des pinces ou des œilletons.
- Reprise automatique en cas de panne de courant.
- Mode flottant automatique à la fin du processus de charge.
- Compensation de la température.
- Systèmes de protection
 - Indicateur d'inversion de polarité.
 - Protection contre les courts-circuits.
 - Surchauffe

- **AVANT LA CHARGE, LIRE LES INSTRUCTIONS.**
 - **USAGE INTERNE UNIQUEMENT. NE PAS EXPOSER À LA PLUIE.**
 - **DÉCONNECTER L'ALIMENTATION AVANT DE BRANCHER OU DE DÉBRANCHER LES CONNEXIONS SUR LA BATTERIE.**
 - **MISE EN GARDE : GAZ EXPLOSIF. ÉVITER LES FLAMMES ET LES ÉTINCELLES. ASSURER UNE AÉRATION SUFFISANTE PENDANT LA CHARGE.**
- Utiliser cet appareil comme décrit dans cette notice d'emploi. Le fabricant ou le distributeur ne sauraient être tenus pour responsables de votre mauvaise utilisation de l'appareil ou de son utilisation en violation des instructions contenues dans ce manuel.
 - N'essayez jamais de modifier l'appareil de quelque manière que ce soit. Les modifications peuvent entraîner des dommages sur l'appareil, matériels ou corporels, pour lesquels le fabricant décline toute responsabilité.
 - Les véhicules peuvent être équipés de systèmes électriques et électroniques (par exemple : systèmes de gestion du moteur, téléphones mobiles) susceptibles d'être endommagés en cas d'exposition à des tensions de démarrage élevées ou à des tensions maximales. Avant de brancher l'appareil sur le véhicule, veuillez lire le manuel d'utilisation du véhicule pour vous assurer qu'il prend en charge le système de charge externe.
 - Le non-respect des consignes de sécurité et d'utilisation peut provoquer un risque de choc électrique, d'incendie et/ou des blessures aux personnes.
 - Veuillez respecter les instructions relatives au branchement et au débranchement des câbles du chargeur de batterie ou des bornes de la batterie.
 - Cet appareil est destiné à un usage domestique et intérieur uniquement.
 - N'utilisez pas d'accessoires non recommandés par le fabricant ! Ils peuvent endommager l'appareil et/ou provoquer des blessures.

- **DANGER D'ÉTOUFFEMENT !** Gardez le matériel d'emballage hors de la portée des enfants.
- Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés d'au moins 8 ans et par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou dénuées d'expérience ou de connaissance, s'ils sont correctement surveillés ou si des instructions relatives à l'utilisation de l'appareil en toute sécurité leur ont été données et si les risques encourus ont été appréhendés. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien par l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.
- Surveillez les enfants pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.
- N'utilisez pas cet appareil dans un environnement présentant des risques d'explosion ni en présence de liquides, de gaz ou de poussières inflammables.
- Ne vous approchez pas des flammes nues, des surfaces chaudes et des zones exposées aux étincelles en cours d'utilisation de cet appareil. Ne fumez pas lorsque vous utilisez l'appareil.
- Placez la batterie dans un endroit bien ventilé pendant la charge.
- Gardez l'appareil au sec. N'exposez pas cet appareil à des égouttements d'eau ou à des éclaboussures.
- N'utilisez pas l'appareil dans des endroits exposés à l'humidité, aux intempéries ni dans des lieux mouillés.
- Ne manipulez pas l'appareil en milieu humide. N'utilisez pas l'appareil dans des endroits humides.
- Gardez tout contenant avec un liquide à l'abri de l'appareil.
- Ne couvrez pas l'appareil avec des objets comme du papier, une serviette, des rideaux, etc.
- N'exposez pas l'appareil directement aux rayons du soleil ni à de fortes chaleurs.
- Ne laissez pas le cordon d'alimentation pendre de la table ou toucher les surfaces chaudes.
- Pour réduire le risque de dommages sur la prise électrique ou le cordon, tirez toujours sur la fiche et non sur le cordon pour débrancher l'appareil.

- N'utilisez pas l'appareil avec le câble ou les pinces endommagés.
- Par mesure de précaution, faites remplacer tout cordon d'alimentation endommagé par le fabricant, son prestataire ou une personne similaire qualifiée.
- Ne modifiez ni le cordon d'alimentation ni la fiche. Contactez un technicien qualifié si le cordon d'alimentation et/ou la fiche ne correspondent pas à vos installations électriques.
- N'utilisez la rallonge qu'en cas de nécessité absolue. L'utilisation d'une rallonge inappropriée peut entraîner des risques d'incendie et d'électrocution.
- Évitez tout contact entre les pinces rouges et noires, car cela peut provoquer des étincelles, une explosion et des dommages.
- Avant d'effectuer tout câblage électrique, vérifiez que :
 - ✓ L'appareil et ses composants ne sont pas endommagés.
Dans ce cas-là, n'utilisez pas l'appareil et rapportez-le à votre revendeur pour toute inspection et réparation.
 - ✓ La tension indiquée sur la plaque signalétique correspond à celle de vos installations électriques.
- Installez le chargeur de batterie aussi loin de la batterie que les câbles le permettent.
- Des gaz explosifs peuvent se former près du sol. Par conséquent, veuillez installer le chargeur de batterie aussi haut que possible au-dessus du sol.
- Ne démontez pas l'appareil vous-même. Confiez tout désassemblage, vérification ou réparation uniquement à un technicien qualifié.
- N'ouvrez pas l'enveloppe du boîtier de l'appareil. Il ne contient aucune pièce réparable par l'utilisateur.
- N'installez pas le chargeur de batterie sur la batterie ou au-dessus de celle-ci.
- Veuillez connecter en premier la borne de la batterie libre au châssis. Connectez l'autre borne sur le châssis, loin de la batterie et des conduits de carburant. Connectez ensuite le chargeur de batterie au secteur. Une fois la charge terminée, débranchez le chargeur de batterie du secteur. Débranchez ensuite la connexion au châssis, puis à la batterie.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ CONCERNANT LES BATTERIES

- MISE EN GARDE : risque concernant les mélanges gazeux explosifs. Travailler à proximité d'une batterie au plomb-acide est dangereux. Les batteries génèrent des gaz explosifs lors de leur utilisation normale. Par conséquent, vous devez impérativement et systématiquement lire ce manuel et suivre les instructions qu'elle contient avant d'utiliser votre chargeur de batteries.
- Veillez à vérifier que votre batterie peut être rechargée à l'aide de ce chargeur. Consultez à cet effet le manuel d'instructions du fabricant de la batterie.
- Vérifiez que le taux de charge initial n'excède pas les exigences du fabricant de la batterie.
- N'utilisez jamais la batterie pendant la charge ! Ne démarrez jamais le véhicule pendant la charge.
- Évitez de recharger des batteries non rechargeables.
- N'essayez jamais de charger une batterie gelée !
- Portez des lunettes de protection complète et des vêtements appropriés pour vous protéger de contacts avec le fluide de la batterie. Évitez de vous toucher les yeux lors de l'utilisation d'une batterie. De l'acide ou des particules acides ou corrosives peuvent pénétrer dans vos yeux.
- Débarrassez-vous des objets personnels en métal tels que bagues, bracelets, colliers et montres lors de l'utilisation d'une batterie au plomb-acide. Soyez très prudent en réduisant les risques de chute d'objets métalliques sur la batterie. Cela peut causer des étincelles ou un court-circuit de la batterie ou d'autres pièces électriques, et entraîner une explosion ou des brûlures graves.
- Dans certaines circonstances, des liquides peuvent s'échapper de la batterie. Ils peuvent provoquer irritations et/ou brûlures. Évitez tout contact avec ces liquides. En cas de contact accidentel, rincez immédiatement la région concernée avec de l'eau. Si de l'acide est entrée en contact avec vos yeux, cessez de travailler et rincez les abondamment avec de l'eau froide. Consultez immédiatement un médecin.

- Veillez à mettre correctement au rebut les batteries usagées. Lisez la section « Mise au rebut du produit » de ce manuel pour en savoir plus sur le recyclage et la protection de l'environnement. - Respectez les spécifications techniques des batteries à charger, ainsi que les recommandations spécifiques respectives (par exemple : comment installer et connecter la batterie, le taux de charge, etc.) concernant celles-ci.
- Ne rechargez pas les batteries sèches couramment utilisées dans les appareils ménagers, car cela peut causer un incendie et des dégâts corporels.
- Cet appareil doit être utilisé exclusivement sur des batteries de véhicules automobiles d'une tension de 12 V CC ou 24 V CC. Ne connectez pas l'appareil à d'autres types de systèmes (6 V CC, etc.).



Conforme aux normes de sécurités appropriées.



Ce chargeur de batterie est destiné à l'usage intérieur uniquement.



Cet appareil comporte une double isolation et ne nécessite donc pas de mise à la terre. Assurez-vous toujours que la tension d'alimentation correspond à celle indiquée sur la plaque signalétique.



Avertissement ! Afin de réduire les risques de blessures, vous devez lire ce manuel d'utilisation.



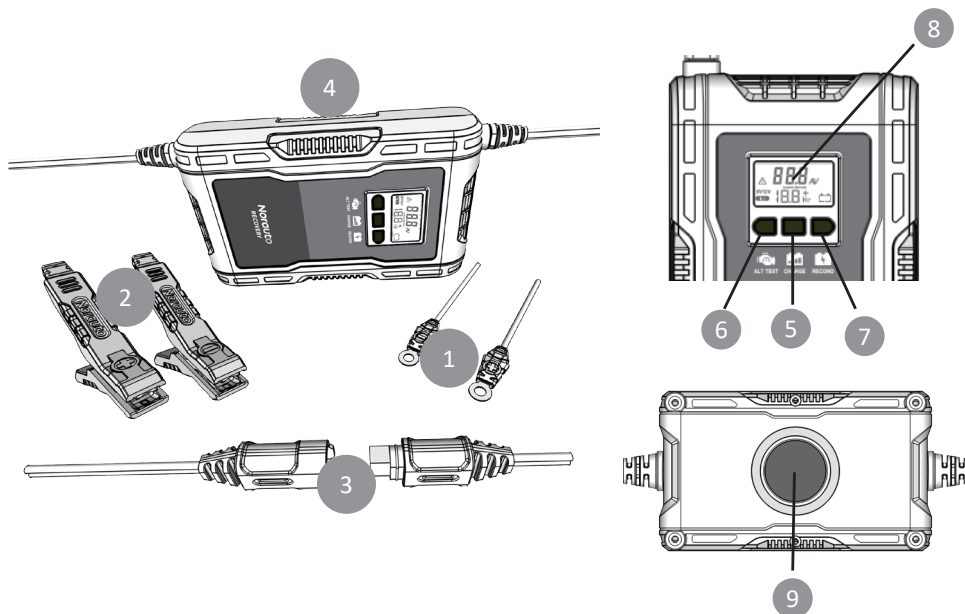
Collecte sélective des déchets électriques et électroniques.

Les produits électriques ne doivent pas être mis au rebut avec les produits ménagers.

Selon la Directive Européenne 2012/19/UE pour le rebut des matériels électriques et électroniques et de son exécution dans le droit national, les produits électriques usagés doivent être collectés séparément et disposés dans des points de collecte prévus à cet effet. Adressez-vous auprès des autorités locales ou de votre revendeur pour obtenir des conseils sur le recyclage.

CARACTÉRISTIQUES

Chargeur de batterie et composants



- 1. Anneaux de borne de batterie
- 2. Pince
 - Noir (négative, -)
 - Rouge (positive, +)
- 3. Connecteurs du chargeur
- 4. Chargeur

- 5. Batterie standard 12 V/24 V Bouton de sélection de la tension
- 6. Bouton d'essai de l'alternateur
- 7. Reconditionnement de la batterie
- 8. Écran LCD
- 9. Aimant

EXPLICATION DES ICÔNES LCD

ICÔNE	Explication
	icône de défaillance
12V 24V	icône de mode de charge 12 V, 24 V
	Icône « Temps de charge restant »  (POUR RÉFÉRENCE UNIQUEMENT !!) * Le temps de charge restant est calculé sur la base d'une batterie de 150 Ah (modèle 12 V) ou 100 Ah (modèle 24 V) . Il peut varier en fonction de la capacité de la batterie, de son état, de la température ambiante, etc.
	Affichage numérique par courant ou tension * Pendant la charge, l'intensité et la tension s'affichent alternativement toutes les 3 secondes
	icône de la batterie
	icône de surchauffe
FLO	Mode de charge flottante
	icône de reconditionnement de la batterie
	Mode de compensation des basses températures
	Mode de vérification de l'alternateur

CONFIGURATION DE L'APPAREIL

Veillez à ce que l'installateur ou l'utilisateur du chargeur comprennent et suivent correctement les instructions d'installation et d'utilisation et les consignes de sécurité.

Suivez les différentes étapes décrites dans la section CONSIGNES DE SÉCURITÉ de ce manuel.

Lorsque vous utilisez ce chargeur à proximité de la batterie et du moteur du véhicule, placez le mainteneur sur une surface plane et stable et veillez à ce que tous les colliers, œilletons, cordons, vêtements et parties du corps soient éloignés des pièces mobiles du véhicule. Gardez suffisamment d'espace autour de l'appareil pour permettre une ventilation adéquate.

Une mauvaise connexion, un court-circuit de la batterie, l'emplacement de la batterie et l'emplacement du chargeur de batterie peuvent constituer un danger. Assurez-vous qu'une préparation adéquate a été faite avant de procéder.

NOTICE D'EMPLOI



IMPORTANT : Débranchez TOUJOURS le cordon d'alimentation de la prise de courant avant de connecter (ou déconnecter) le chargeur à (ou de) la batterie.



IMPORTANT : Ce système d'alimentation doit être utilisé **UNIQUEMENT** sur les véhicules équipés d'un système de batterie 12 V CC ou 24 V CC. Ne le connectez **PAS** à un système de batterie 6 V CC.

Raccordement du chargeur et charge de la batterie à l'aide des pinces



IMPORTANT : Avant le raccordement, débranchez le cordon d'alimentation du chargeur de batterie de la prise de courant. Déconnectez les pinces de la batterie de l'appareil au niveau du connecteur du cordon de sortie.

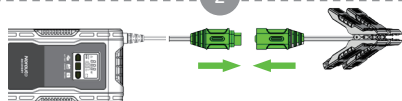
Les pinces de la batterie du chargeur sont codées par couleur (ROUGE-POSITIF et NOIR-NÉGATIF).



1

- 1 - Connectez la pince ROUGE **POSITIVE** à la borne **POSITIVE** de la batterie.
- 2 - Connectez la pince NOIRE **NÉGATIVE** à la borne **NÉGATIVE** de la batterie.

2



Branchez le connecteur de la pince de la batterie au connecteur de l'appareil aussi loin que possible de la batterie.

3



Branchez l'appareil sur la prise de courant.

4



* Le chargeur reste en mode de charge flottante tant qu'il est connecté à la batterie et branché sur une prise secteur en état de marche.

Pour commencer la charge

Appuyez sur le bouton **CHARGER** pour sélectionner le mode de tension de charge (12 V ou 24 V) en fonction de la tension de la batterie.

Attention : Veuillez attendre quelques secondes pour basculer entre le mode de charge 12 V et 24 V en appuyant sur le bouton.

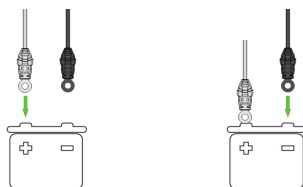
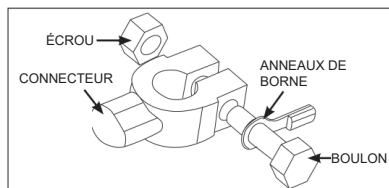
Raccordement du chargeur et charge de la batterie à l'aide des anneaux de borne



IMPORTANT : Avant le raccordement, débranchez le cordon d'alimentation du chargeur de batterie de la prise de courant. Déconnectez les pinces de la batterie de l'appareil au niveau du connecteur du cordon de sortie.

Les œillets de la batterie du chargeur sont codés par couleur (ROUGE-POSITIF et NOIR-NÉGATIF).

1



1. Retirez les écrous des boulons des connecteurs de bornes de la batterie.
2. Positionnez l'anneau de borne rouge sur le boulon du connecteur de la borne positive de la batterie.
3. Positionnez l'anneau noir sur le connecteur de la borne négative de la batterie ; puis remettez les écrous en place.

3



Branchez l'appareil à la prise de courant.

4



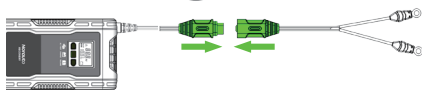
* Le chargeur reste en mode de charge flottante tant qu'il est connecté à la batterie et branché sur une prise secteur en état de marche.

Pour commencer la charge

Appuyez sur le bouton **CHARGER** pour sélectionner le mode de tension de charge (12 V ou 24 V) en fonction de la tension de la batterie.

Attention : Veuillez attendre quelques secondes pour basculer entre le mode de charge 12 V et 24 V en appuyant sur le bouton.

2



Branchez le connecteur de l'œillet de la batterie au connecteur de l'appareil aussi loin que possible de la batterie.

Raccordement du chargeur et charge de la batterie à l'aide d'une prise Canbus

L'appareil peut charger la batterie d'un véhicule équipé d'une prise Canbus. Il suffit de brancher le connecteur du cordon de charge Canbus(vendu séparément) au connecteur de l'appareil, puis de brancher le connecteur Canbus du cordon de charge Canbus à la prise Canbus du véhicule. Appuyez sur le bouton CHARGE pour sélectionner le mode de charge 12 V approprié et effectuer normalement la charge. Le processus de charge du bus CAN est destiné aux batteries de 12 V uniquement.

PENDANT LA CHARGE DE LA BATTERIE



IMPORTANT

Branchez et installez correctement l'appareil pour commencer la charge.

Si l'icône de défaillance  s'allume, débranchez le chargeur de l'alimentation principale et connectez les pinces ou les anneaux de bornes en respectant la polarité.

Si l'appareil est branché sur une prise de courant, mais que les anneaux de pinces/terminaux ne se connectent pas à la batterie, l'écran LCD affiche l'icône **12V** 12 V ou **24V** 24 V.

CHARGE

1. Après le raccordement et la configuration de l'appareil, l'écran LCD affiche l'icône **12V** ou **24V**, ainsi que l'icône de la batterie vide . Au bout de quelques secondes, le processus de charge démarre automatiquement.
2. **Pour indiquer que l'appareil est en mode de charge**, le courant de charge X, X_A et la tension de la batterie XX, X_V s'affichent alternativement toutes les 3 secondes. Et l'écran LCD affiche l'icône **CHARGE TIME REM.**, XX, X_{tr} et l'icône « + ».
Attention : l'appareil ajuste la durée de charge restante pendant la charge. Vous pouvez constater une variation de cette durée. Il s'agit d'un phénomène normal, et non d'une panne.
3. Lorsque la batterie est complètement chargée, le chargeur passe automatiquement en **Mode de charge flottante** et l'écran LCD affiche l'icône 12 V **12V** ou 24 V **24V**, l'icône de la batterie vide  et l'icône FLO **FLO**.
 - * Dans ce mode, le chargeur surveille la tension de la batterie et la charge si nécessaire pour s'assurer que la batterie conserve sa pleine capacité.
 - * Le chargeur reste en mode de charge flottante tant qu'il est connecté à la batterie et branché sur une prise secteur en état de marche.
4. Appuyez sur un bouton quelconque pendant le processus de charge, l'appareil passe au mode correspondant.



ATTENTION :

- a. Si vous sélectionnez le mode de charge 24 V pour charger une batterie de 12 V, l'appareil effectue une auto-vérification après quelques minutes pour confirmer s'il s'agit d'une batterie de 24 V. Si l'appareil détecte qu'il s'agit d'une batterie de 24 V, maintenez le processus de charge à 24 V. Si l'appareil détecte qu'il s'agit d'une batterie de 12 V, il passe en mode de charge 12 V et fait clignoter l'icône 24 V **24V** et l'icône de défaillance .
- b. Si vous sélectionnez le mode de charge 12 V pour charger une batterie de 24 V, l'appareil passe en mode de charge 24 V et fait clignoter l'icône 12 V **12V** et l'icône de défaillance . S'il s'agit d'une batterie 24 V à court-circuit interne, elle peut continuer à se charger en mode de charge 12 V, mais la charge ne sera pas complète.
- c. Si le chargeur est en surchauffe, le processus de charge s'arrête automatiquement et l'écran LCD

fait clignoter l'icône de surchauffe  et affiche en continu l'icône de défaillance , l'icône de batterie vide  et l'icône 12 V **12V** ou 24 V **24V**.

Débranchez le chargeur et laissez-le refroidir pendant plusieurs minutes. Assurez-vous qu'il y a une ventilation adéquate autour de l'appareil avant de reprendre la charge.

- d. Compensation de la température : L'icône ❄️ apparaît si la température ambiante est inférieure à 0 °C. Il ne s'agit pas d'un code d'erreur, mais cela indique que la fonction de compensation de température de l'appareil est activée.

UTILISATION DE LA FONCTION DE VÉRIFICATION DE L'ALTERNATEUR

PARTIE 1

Tension à vide (éteignez tous les accessoires du véhicule) : La batterie doit être complètement chargée avant l'essai de l'alternateur. Ce test à vide vous permet de vérifier si l'alternateur est capable de fournir suffisamment de courant à la batterie. Faites tourner le moteur suffisamment longtemps pour atteindre un régime de ralenti normal et vérifiez la présence d'une tension à vide.

1



(A)  12V

OU

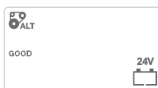
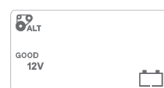
(B)  24V

1. Installez le chargeur de batterie et branchez-le à la batterie en suivant les étapes 1, 2, 3 des instructions de branchement et de charge.
2. Appuyez sur la touche « ALT TEST », l'unité lance automatiquement le contrôle.
3. Pour indiquer que l'appareil analyse l'alternateur, l'écran LCD affiche les informations ci-dessus (A) ou (B) pendant environ 10 secondes.

L'icône 12 V ou 24 V et l'icône de la batterie vide  s'affichent, et l'icône de l'alternateur  clignote.

2

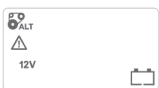
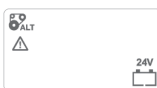
BON

Si l'appareil détecte que l'alternateur est en bon état, l'écran LCD affiche :

L'icône 12 V ou 24 V, l'icône de la batterie vide , l'icône de l'alternateur  et l'icône GOOD s'allument en continu.

MAUVAIS

Si l'appareil détecte que l'alternateur est hors de la plage de tension habituelle, l'écran LCD affiche

L'icône 12 V ou 24 V, celle de la batterie vide , et celle de l'alternateur  s'allument en continu et l'icône de défaillance  clignote.

3



Appuyez à nouveau sur le bouton de vérification de l'alternateur pour arrêter l'essai et revenir en mode veille.

PARTIE 2

Tension sous charge (accessoires en marche) : Ensuite, chargez l'alternateur en allumant le plus grand nombre possible d'accessoires (feu avant, balai d'essuie-glace, climatisation, ventilateur, etc.) Cet essai sous charge vous permet de vérifier si l'alternateur est capable de fournir suffisamment de courant à la fois à la batterie et aux accessoires électriques de votre véhicule.

Référez-vous à l'opération décrite ci-dessus.

Remarques : L'appareil peut détecter que l'alternateur est hors de la plage de tension typique du fait qu'un certain nombre de charges accessoires a été ajouté au système de charge, augmentant ainsi la demande en courant de l'alternateur.

ASSUREZ-VOUS QUE L'ALTERNATEUR EST EN MESURE DE PRENDRE EN CHARGE L'APPLICATION.

Cette vérification peut être inexacte pour certaines marques, certains fabricants et modèles de véhicule.

Ne vérifiez que les systèmes 12 volts / 24 volts.

UTILISATION DE LA FONCTION DE RECONDITIONNEMENT

Un reconditionnement périodique est recommandé pour maintenir la performance optimale d'une batterie. Le reconditionnement des batteries envoie une série d'impulsions électriques pour briser la forme cristalline du sulfate de plomb et transformer ces produits chimiques en électrolytes de batterie utiles.

1

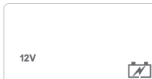


1. Installez le chargeur de batterie et branchez-le à la batterie en suivant les étapes 1, 2, 3 des instructions de branchement et de charge.

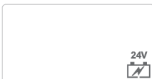
2. Appuyez sur la touche « RECOND », l'appareil lance automatiquement le processus de reconditionnement de la batterie.

2

(A)



(B)



OU

Pour indiquer que l'appareil est dans le processus de RECONDITIONNEMENT, l'écran LCD affiche les informations ci-dessus (A) ou (B).

L'icône 12 V ou 24 V et l'icône de la batterie vide  s'affichent, et l'icône de reconditionnement de la batterie clignote .

3



OU



Pour ARRÊTER le processus de reconditionnement

Le processus s'arrête automatiquement après 24 heures.

 **Le rétablissement des performances de certaines batteries peut prendre plus de 24 heures. Dans ce cas, répétez le processus.**

Pour terminer le processus plus rapidement, appuyez à nouveau sur la touche RECOND pour l'éteindre et revenir en mode veille.



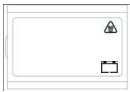
IMPORTANT : Si 5 cycles de reconditionnement n'améliorent pas les performances de la batterie, il convient de l'arrêter et de la recycler.

PENDANT LA CHARGE DE LA BATTERIE

MODE DE CHARGE

ICÔNE À L'ÉCRAN LCD	MODÈLE	Explication
  * Affichage du courant et de la tension alternativement toutes les 3 secondes	Mode de charge correspondant	Charge avec un courant et une tension appropriés en fonction du type de batterie choisi.
	Mode de charge flottante	Surveille la tension de la batterie et la charge si nécessaire pour s'assurer que la batterie conserve sa pleine capacité.
	Mode de vérification de l'alternateur	Vérification de l'alternateur.
	Reconditionnement de la batterie	Le reconditionnement des batteries envoie une série d'impulsions électriques pour briser la forme cristalline du sulfate de plomb et transformer ces produits chimiques en électrolytes de batterie utiles.
	Compensation de la température	Conception d'un mode de charge spécial pour l'hiver ; lorsque la température ambiante est inférieure à 0 °C, le mode d'hiver sera activé.

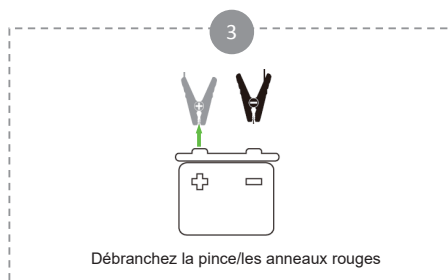
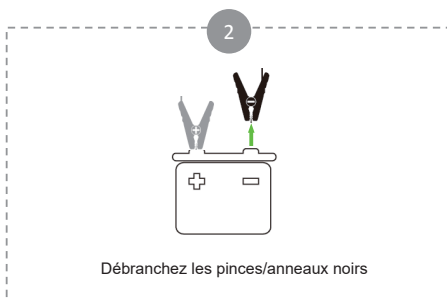
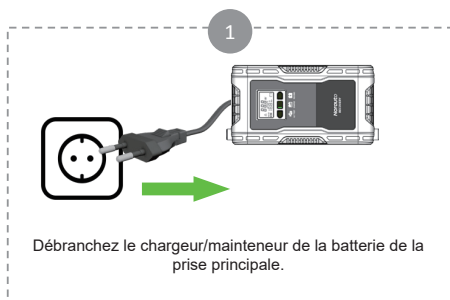
MODE Erreur

ICÔNE À L'ÉCRAN LCD	Explication
	CONNEXION INVERSE
	Surchauffe
	Test de l'alternateur, pas bon

DÉBRANCHEMENT DU CHARGEUR DE BATTERIE/DE LA BATTERIE



IMPORTANT : Débranchez toujours le chargeur de batterie en suivant les instructions ci-dessous.



MISE EN GARDE : SUIVEZ LES ÉTAPES DÉCRITES DANS LA SECTION « PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ » AU DÉBUT DE CE MANUEL POUR RÉDUIRE LE RISQUE D'ÉMISSION D'UNE ÉTINCELLE À PROXIMITÉ DE LA BATTERIE.

NETTOYAGE, MAINTENANCE ET STOCKAGE

A. Nettoyage

AVERTISSEMENT ! N'utilisez pas de nettoyeurs abrasifs ou à base de solvants. N'immergez pas l'appareil dans l'eau.

Veillez à éteindre l'appareil, à le débrancher de la prise secteur et à le laisser refroidir complètement avant de le nettoyer.

Essayez de temps en temps l'appareil avec un chiffon sec et doux.

B. Entretien

Aucune maintenance n'est requise. L'appareil ne doit être réparé que par des techniciens qualifiés.

C. Stockage

Stockez toujours votre produit dans une pièce fraîche et sèche, à l'abri de l'humidité. Pour éviter tout accident, veillez à ce que les enfants ne puissent pas l'atteindre.

GUIDE DE DÉPANNAGE

En cas de problème technique avec le chargeur, consultez le tableau ci-dessous pour rechercher une solution.

Si le problème persiste, ramenez l'appareil au point d'achat pour vérification par le service après-vente. N'essayez jamais de réparer ou de modifier l'appareil par vous-même.

PROBLEME	RAISON POSSIBLE	SOLUTION
Le chargeur ne fonctionne pas	La fiche n'est pas correctement connectée à la prise de courant	Branchez fermement la fiche d'alimentation électrique à la prise principale
	Votre système électrique rencontre quelques problèmes	Faites vérifier votre système électrique par un technicien professionnel
	Les câbles sont endommagés	Contactez le service après-vente ou un technicien professionnel pour l'inspection et la réparation
	La tension de la batterie n'est pas correcte (12V ou 24V)	Si la batterie n'est pas de 12V ou de 24V, n'utilisez pas le chargeur pour la charger
	La tension de la batterie est inférieure à 2 V	La tension de la batterie est trop faible et elle ne peut pas être rechargée
	Mauvais raccordement entre les connecteurs	Raccordez à nouveau les connecteurs
	Inversion de polarité	Reconnectez les pinces ou les œillets
Surchauffe	L'appareil est utilisé depuis trop longtemps	Éteignez et laissez le chargeur inutilisé jusqu'à ce qu'il refroidisse

VORBEMERKUNG

Vielen Dank, dass Sie dieses Produkt gekauft haben! Der Norauto RECOVERY ist ein vollautomatisches, mehrstufiges Batterieladegerät. Für 12V-Batterien zwischen 10 und 150 Ah (260 Ah für Ladeerhaltung) liefert es 10 A Ladestrom. Für 24V-Batterien zwischen 10 und 100 Ah (260 Ah für Ladeerhaltung) liefert es 5 A Ladestrom. Das Gerät verfügt außerdem über Funktionen zur Messung der Lichtmaschinen-Leistung und zur Wiederherstellung des guten Batteriezustands. Es verfügt über eine Verpolungsanzeige sowie über Kurzschluss- und Überhitzungsschutz.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch: Aufladen von 12V oder 24V Fahrzeug- oder Motorradbatterien. Batterietyp: Blei-Batterien (AGM-Batterien, EFB-Batterien).

Bitte überprüfen Sie direkt nach dem Auspacken, ob das Gerät beschädigt ist. Im Falle eines unsachgemäßen Gebrauchs haftet die Nutzerin/ der Nutzer für den entstandenen Schaden.

TECHNISCHE ANGABEN

Modell	2682018-NO8138 (HT7737)
Nennwechselspannung	220-240V AC, 50/60Hz
Ladespannung	14V DC, 10A & 28V DC, 5A
Sicherung	4A
Batterietyp	12V/24V: Blei-Batterien, AGM-Batterien, EFB-Batterien
Akkukapazität	10 Ah – 150 Ah für 12V-Modus; 10 Ah – 100 Ah für 24V-Modus
Ladestrom	10 A für 12V-Modus; 5 A für 24V-Modus
Umgebungstemperatur	0 – 40 °C
Abmessungen: (L x W x H cm)	20,6 X 10,8 X 6,4 cm
Gewicht (g)	913

INFORMATIONEN ÜBER VERFÜGBARE TECHNOLOGIEN

- Mehrstufige, über Mikroprozessor gesteuerte Ladung / Ladeerhaltung.
- Aufladen über Polklemmen oder Ösen.
- Automatische Wiederherstellung nach Stromausfall.
- Automatische Schwebeladung nach beenden des Ladevorgangs.
- Temperatenausgleich.
- Schutz
 - Verpolungsanzeige.
 - Kurzschlusschutz.
 - Überhitzungsschutz

- **VOR DEM AUFLADEN BITTE DIE ANWEISUNGEN DURCHLESEN.**
- **FÜR DEN GEBRAUCH IN INNENRÄUMEN GEEIGNET. VORREGEN UND NÄSSE SCHÜTZEN.**
- **STROMVERSORGUNG VOR VERBINDEN ODER ABKLEMMEN DER BATTERIEANSCHLÜSSE ABSCHALTEN.**
- **WARNUNG: EXPLOSIVES GAS. FLAMMEN UND FUNKEN VERMEIDEN. WÄHREND DES LADEVORGANGS FÜR EINE AUSREICHENDE BELÜFTUNG SORGEN.**
- Dieses Gerät ist gemäß der Beschreibung in dieser Gebrauchsanweisung zu verwenden. Für jede unsachgemäße Verwendung sowie für jede Verwendung außerhalb des in dieser Gebrauchsanweisung aufgeführten Verwendungszwecks kann der Hersteller auf keinen Fall haftbar gemacht werden.
- Versuchen sie nicht, das Gerät in irgendeiner Form zu modifizieren. Modifizierungen können zu Beschädigungen des Gerätes, Sachschäden oder Verletzung von Personen führen, für welche der Hersteller keine Haftung übernimmt.
- Die Nichteinhaltung der Sicherheits- und Gebrauchsvorschriften kann eine Gefahr von Stromschlag, Brand und/oder Personenverletzungen verursachen.
- Dieses Gerät ist nur für einen privaten Gebrauch in Innenräumen zugelassen.
- Keine Zubehörteile verwenden, die nicht vom Hersteller empfohlen wurden! Diese können das Gerät beschädigen und/oder zu Verletzungen führen.
- **ERSTICKUNGSGEFAHR!** Verpackungsmaterial außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren.
- Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit

- dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.
- Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.
 - Dieses Gerät weder in explosionsgefährdeten Bereichen noch in der Nähe von entzündlichen Flüssigkeiten, Gasen und Staub verwenden.
 - Dieses Gerät nicht in der Nähe von Flammen- oder Funkenquellen verwenden. In der Nähe des Geräts bitte nicht rauchen.
 - Während des Ladens muss die Batterie auf eine gut belüftete Fläche gestellt werden.
 - Gerät trocken halten. Tauchen Sie es weder in Wasser, noch in jede andere Flüssigkeit ein.
 - Dieses Gerät weder Tropf- noch Spritzwasser aussetzen.
 - Gerät nicht an Orten betreiben, die Feuchtigkeit, Unwetter oder Nässe ausgesetzt sind.
 - In der Nähe des Geräts dürfen sich keine Gegenstände befinden, die mit Flüssigkeiten gefüllt sind, wie z. B. Vasen.
 - Dieses Gerät nicht mit Gegenständen wie Zeitschriften, Geschirrtüchern, Vorhängen usw. abdecken.
 - Gerät nicht direkter Sonneneinstrahlung und großer Hitze aussetzen.
 - Kabel weder über Tischkanten hängen lassen noch mit heißen Oberflächen in Berührung bringen.
 - Beim Abschalten des Geräts immer am Stecker und niemals am Kabel ziehen.
 - Gerät nicht verwenden, wenn das Netzkabel oder die Klemmen abgenutzt sind.
 - Wenn die Netzanschlussleitung dieses Gerätes beschädigt wird, muss sie durch den Hersteller oder seinen Kundendienst oder eine ähnlich qualifizierte Person ersetzt werden, um Gefährdungen zu vermeiden.
 - Weder Kabel noch Stecker verändern. Wenn das Kabel und/oder der Stecker nicht mit Ihrer elektrischen Anlage kompatibel sind, wenden Sie sich an einen qualifizierten Techniker.

- Die schwarze und rote Klemme niemals miteinander in Berührung bringen. Dies kann ansonsten zu Funkenschlag, Explosion und Beschädigungen führen.
- Vor jedem Anschluss ist bitte sicherzustellen:
 - ✓ Dass das Gerät und seine Bauteile nicht verschlissen sind. In diesem Fall verwenden Sie das Gerät nicht, sondern bringen Sie es zu Ihrem Händler zwecks Inspektion und Reparatur
 - ✓ Dass die auf dem Typenschild des Geräts angegebene Spannung mit der Spannung ihrer elektrischen Anlage übereinstimmt.
- Das Gerät nicht selber zerlegen. Jede Demontage, Reparatur oder Überprüfung muss ausschließlich von einem qualifizierten Techniker vorgenommen werden.
- Die Batterieklemme, die nicht an die Karosserie angeschlossen ist, ist zuerst anzuschließen. Der andere Anschluss ist zur Karosserie herzustellen, entfernt von der Batterie und der Benzinleitung. Dann wird das Batterieladegerät an das Versorgungsnetz angeschlossen. Nach dem Laden ist das Batterieladegerät vom Versorgungsnetz zu trennen. Danach wird der Anschluss zur Karosserie und dann der zur Batterie entfernt.

Bei Fahrzeugen ist der Reifendruck stets mittels eines kalibrierten Manometers zu prüfen. Das Manometer des Geräts ist trotz seiner hohen Qualität nicht kalibriert und ist daher NICHT ZUM AUFPUMPEN VON KRAFTFAHRZEUGREIFEN GEEIGNET.

SICHERHEITSHINWEISE FÜR BATTERIEN

- Risiko der Bildung von explosiven Gasgemischen. Im Normalbetrieb erzeugen Batterien explosive Gase. Das Arbeiten in der Nähe von Bleisäure-Batterien ist gefährlich. Im Normalbetrieb einer Batterie werden explosive Gase freigesetzt. Es ist daher unbedingt erforderlich, die Anweisungen dieser Gebrauchsanweisung bei jeder Verwendung des Ladegeräts durchzulesen und zu befolgen.
- Bitte stellen Sie sicher, dass Ihre Batterien mit diesem Ladegerät kompatibel sind. Lesen Sie hierzu die Gebrauchsanweisung des Herstellers durch.
- Achten Sie darauf, dass der gewünschte Ladestrom die Vorgaben des Batterieherstellers nicht übersteigt.

- Die Batterien dürfen während des Ladevorganges nicht betrieben werden! Während des Ladevorganges den Motor nicht starten.
- Nicht wiederaufladbare Batterien dürfen nicht aufgeladen werden.
- Niemals gefrorene Batterien aufladen!
- Tragen Sie einen umfassenden Augenschutz sowie eine geeignete Schutzkleidung als Schutz vor dem Kontakt mit der Batterieflüssigkeit. Bei Arbeiten an einer Batterie jeden Kontakt mit den Augen vermeiden. Von der Säure können Säure- oder Korrosionspartikel in Ihre Augen gelangen.
- Entfernen Sie alle metallischen Accessoires wie Ringe, Armreife, Halsketten oder Uhren, die Sie beim Arbeiten in der Nähe einer Batterie tragen. Sorgen Sie dafür, dass das Risiko für das Herunterfallen von metallischen Gegenständen auf oder in die Batterie verringert wird. Es besteht das Risiko von Kurzschluss, ja sogar Explosion und schweren Verbrennungen.
- Schlimmstenfalls kann aus der Batterie Flüssigkeit austreten. Vermeiden Sie jeglichen Kontakt mit dieser Flüssigkeit. Bei versehentlichem Kontakt bitte die Stelle sofort mit Wasser reinigen. Falls die Flüssigkeit in Kontakt mit den Augen kommt, suchen Sie zusätzlich medizinische Hilfe auf. Die aus den Batterien ausgetretene Flüssigkeit kann Hautirritationen oder Verbrennungen verursachen.
- Gebrauchte Batterien müssen auf sichere Weise entsorgt werden. Für weitere Informationen zu Wiederverwertung und Umweltschutz lesen Sie bitte das Kapitel „Entsorgung“ durch.
- Halten Sie sich an die technischen Bestimmungen für wiederaufladbare Batterien sowie an die spezifischen Empfehlungen für diese Batterien (zum Beispiel: Bestimmungen zum Einsetzen und Anschließen der Batterien, Ladestrom usw.).
- Keine Trockenbatterien aufladen, die üblicherweise in Haushaltsgeräten verwendet werden. Sie können zu Brand sowie zu Personenschäden und -verletzungen führen.
- Dieses Gerät darf ausschließlich für Kraftfahrzeugbatterien mit einer Spannung von 6V oder 12V Gleichstrom oder für 12V-Lithium-Batterien verwendet werden. Verbinden Sie das Gerät nicht mit anderen Arten von Systemen (24V DC etc.).

- Das Gerät darf nur mit dem mitgelieferten Netzteil verwendet werden.
- **ACHTUNG:** Verwenden Sie zum Aufladen der Batterie nur das mitgelieferte, abnehmbare Netzteil.
- Dieses Gerät enthält Batterien, die nur von fachkundigen Personen ausgetauscht werden dürfen.
- Dieses Gerät enthält nicht austauschbare Batterien.



Entspricht den geltenden Sicherheitsnormen.



Dieses Ladegerät ist nur zur Verwendung in Innenräumen bestimmt.



Dieses Gerät ist doppelisoliert, es ist daher kein Erdungskabel notwendig. Überprüfen Sie immer, ob die Stromversorgung mit der Spannung auf dem Typenschild übereinstimmt.



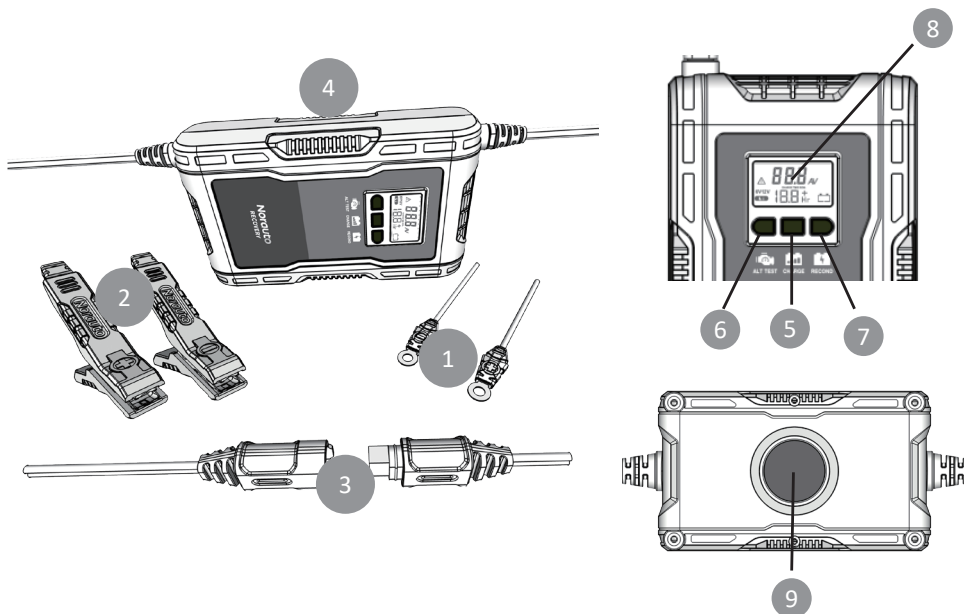
Achtung! Um das Verletzungsrisiko zu verringern, muss der Nutzer die Bedienungsanleitung lesen.



Getrennte Sammlung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten. Elektrogeräte dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Gemäß der Europäischen Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und deren Umsetzung in nationales Recht sind gebrauchte Elektrogeräte getrennt zu sammeln und an zu diesem Zweck vorgesehenen Sammelstellen abzugeben. Wenden Sie sich an die örtlichen Behörden oder Ihren Fachhändler, um Ratschläge bezüglich des Recyclings einzuholen.

AUSSTATTUNG

Batterieladegerät und Zubehör



1. Ösen für Batterieklemmen
2. Polklemmen
Schwarz (negativ, -)
Rot (positiv, +)
3. Steckverbindung für Kabel mit
Batterieklemmen/Ösen
4. Batterieladegerät

5. Standardbatterie 12V/24V, Spannungswahltaste
6. Taste „Test Lichtmaschine“
7. Taste „Guten Batteriezustand wiederherstellen“
8. LC-Display
9. Magnet

SYMBOLS AUF DEM LC-DISPLAY VERSTEHEN

SYMBOL	Erklärung
	Fehlersymbol
12V 24V	Symbol 12V/24V Lademodus
	Symbol „Verbleibende Ladedauer“  (NUR ALS REFERENZ!) * Die verbleibende Ladedauer wird für eine Batterie mit 150Ah (12V-Modus) oder 100Ah (24V-Modus) berechnet. Diese Dauer kann je nach Batteriekapazität, Zustand der Batterie, Umgebungstemperatur etc. variieren.
	Digitale Anzeige Strom oder Spannung * Während des Ladevorgangs werden der Strom (A) und die Spannung (V) abwechselungsweise für jeweils drei Sekunden angezeigt.
	Batteriesymbol
	Überhitzungssymbol
FLO	Modus „Schwebeladung“
	Symbol „Wiederherstellung des guten Batteriezustands“
	Temperaturausgleichsmodus
	Modus „Test Lichtmaschine“

DAS GERÄT IN BETRIEB NEHMEN

Stellen Sie sicher, dass alle Montage- und Betriebsanweisungen sowie Sicherheitshinweise von allen Personen, die den Starthilfe-Booster in Betrieb nehmen oder verwenden, verstanden wurden und sorgfältig befolgt werden.

Befolgen Sie alle in dieser Bedienungsanleitung unter „SICHERHEITSHINWEISE“ aufgelisteten Punkte.

Wenn Sie dieses Ladegerät in der Nähe der Fahrzeugbatterie und des Motors verwenden, legen Sie es Gerät auf eine ebene Oberfläche und halten Sie die Polklemmen, Ösen, Kabel, Kleidungsstücke und Körperteile von beweglichen Teilen des Fahrzeugs fern. Lassen Sie um das Gerät herum genügend Platz, um eine angemessene Belüftung sicherzustellen.

Eine inkorrekte Verbindung, ein Kurzschluss der Batterie, die Position der Batterie und die Position des Batterieladegeräts können Gefahrenquellen darstellen. Stellen Sie sicher, dass Sie alle nötigen Vorbereitungen getroffen haben, bevor Sie das Batterieladegerät verwenden.

BETRIEBSANWEISUNGEN



WICHTIG: Das Wechselstromkabel muss **IMMER** von der Wechselstromsteckdose getrennt sein, wenn Sie das Ladegerät an die Batterie anschließen oder von der Batterie trennen.



WICHTIG: Dieses Gerät darf **NUR** für Fahrzeuge mit Batteriesystemen von 12V oder 24V Gleichstrom verwendet werden. Verbinden Sie das Gerät **NICHT** mit einem Batteriesystem von 6V Gleichstrom.

Das Ladegerät anhand der Polklemmen anschließen und die Batterie aufladen



WICHTIG: Bevor Sie das Ladegerät mit der Batterie verbinden, stellen Sie sicher, dass das Wechselstromkabel des Ladegeräts nicht an einer Wechselstromsteckdose eingesteckt ist. Trennen Sie die Steckverbindung zwischen dem Ladegerät und dem Kabel mit den Polklemmen.

Die Polklemmen des Batterieladegeräts sind farbcodiert (ROT = POSITIV und SCHWARZ = NEGATIV).



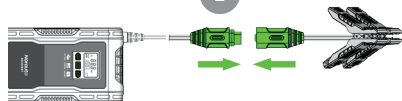
1



1 – Verbinden Sie die ROTE, **POSITIVE** Klemme mit dem **POSITIVEN** Pol der Batterie.

2 – Verbinden Sie die SCHWARZE, **NEGATIVE** Klemme mit dem **NEGATIVEN** Pol der Batterie.

2



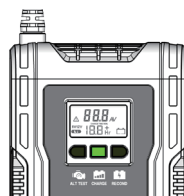
Stecken Sie den Stecker des Kabels mit den Polklemmen in die Buchse am Kabel des Batterieladegeräts, so weit von der Batterie entfernt wie möglich.

3



Stecken Sie den Netzstecker in die Netzsteckdose.

4



* Solange das Batterieladegerät mit der Batterie verbunden und an eine Netzsteckdose angeschlossen ist, bleibt es im Modus Schwebeladung.

Den Ladevorgang starten

Drücken Sie die **SPANNUNGSWAHLTASTE** am Batterieladegerät, um den Ladespannungsmodus (12V oder 24V) entsprechend der Batteriespannung zu wählen.

Achtung: Warten Sie einige Sekunden, bevor Sie durch Drücken der Taste den 12V- oder 24V-Lademodus auslösen.

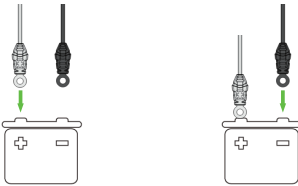
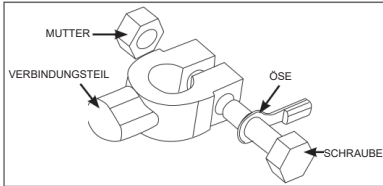
Das Ladegerät anhand der Ösen anschließen und die Batterie aufladen



WICHTIG: Bevor Sie das Ladegerät mit der Batterie verbinden, stellen Sie sicher, dass das Wechselstromkabel des Ladegeräts nicht an einer Wechselstromsteckdose eingesteckt ist. Trennen Sie die Steckverbindung zwischen dem Ladegerät und dem Kabel mit den Polklemmen.

Die Ösen des Batterieladegeräts sind farbcodiert (ROT = POSITIV und SCHWARZ = NEGATIV).

1



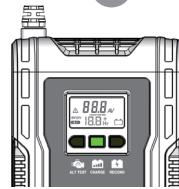
1. Entfernen Sie die Muttern von den Schrauben an den Batteriepolen.
2. Legen Sie die rote Öse über die Schraube am positiven Batteriepol.
3. Legen Sie die schwarze Öse über die Schraube am negativen Batteriepol. Schrauben Sie die Muttern wieder an.

3



Stecken Sie den Netzstecker an der Netzsteckdose ein.

4



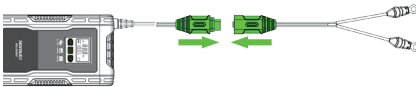
- * Solange das Batterieladegerät mit der Batterie verbunden und an eine Netzsteckdose angeschlossen ist, bleibt es im Modus Schwebeladung.

Den Ladevorgang starten

Drücken Sie die **SPANNUNGSWAHLTASTE** am Batterieladegerät, um den Ladespannungsmodus (12V oder 24V) entsprechend der Batteriespannung zu wählen.

Achtung: Warten Sie einige Sekunden, bevor Sie durch Drücken der Taste den 12V- oder 24V-Lademodus auslösen.

2



Stecken Sie den Stecker des Kabels mit den Ösen in die Buchse am Kabel des Batterieladegeräts, so weit von der Batterie entfernt wie möglich.

Das Ladegerät anhand einer CAN-Bus-Buchse anschließen und die Batterie aufladen

Das Gerät kann Batterien von Fahrzeugen aufladen, die über eine CAN-Bus-Buchse verfügen. Verbinden Sie einfach den Stecker am CAN-Bus-Ladekabel (separat verkauft) mit der Buchse des Ladegeräts, und verbinden Sie dann den CAN-Bus-Stecker am CAN-Bus-Ladekabel mit der CAN-Bus-Buchse des Fahrzeugs. Drücken Sie die Spannungswahltaсте, um den 12V- Lademodus auszuwählen, und laden Sie die Batterie wie gewöhnlich auf. Das Aufladen über eine CAN-Bus-Buchse ist nur für 12V-Batterien möglich.

WÄHREND DES LADEVORGANGS



WICHTIG

Sorgen Sie vor Beginn des Ladevorgangs für eine korrekte Verbindung und Vorbereitung des Batterieladegeräts.

Wenn das Fehlersymbol  aufleuchtet, entfernen Sie das Gerät von der Netzsteckdose und achten Sie beim Anschließen der Polklemmen oder Ösen auf die Polarität.

Wenn das Gerät an die Netzsteckdose angeschlossen ist aber die Polklemmen/Ösen nicht mit der Batterie verbunden sind, wird das 12V-Symbol **12V** bzw. das 24V-Symbol **24V** auf dem LC-Display angezeigt.

LADEVORGANG

1. Nachdem das Batterieladegerät verbunden und vorbereitet wurde, wird auf dem LC-Display das Symbol **12V** oder das Symbol **24V** sowie das Symbol „Leere Batterie“  angezeigt. Der Ladevorgang beginnt nach einigen Sekunden automatisch.
2. **Um anzuzeigen, dass das Gerät sich im Lademodus befindet**, werden der Ladestrom X, X_A und die Batteriespannung XX, X_V abwechselungsweise für drei Sekunden auf dem LC-Display angezeigt. Auf dem Display werden ebenfalls das Symbol **CHARGE TIME REM.**, XX, X_{Hr} und das Symbol „+“ angezeigt.
Achtung: Das Gerät stellt die verbleibende Ladedauer während des Ladevorgangs selber ein. Vielleicht sehen Sie, dass die verbleibende Ladedauer variiert. Dies ist normal und kein Fehler.
3. Wenn die Batterie vollständig aufgeladen ist, wechselt das Batterieladegerät automatisch in den **Modus Schwebeladung**. Auf dem LC-Display werden das 12V-Symbol **12V** bzw. das 24V-Symbol **24V**, das Symbol „Leere Batterie“  und das Symbol „Schwebeladung“ **FLD** angezeigt.
 - * In diesem Modus überwacht das Batterieladegerät die Batteriespannung und lädt die Batterie wenn nötig auf, um sicherzustellen, dass sie ihre vollständige Kapazität behält.
 - * Solange das Batterieladegerät mit der Batterie verbunden und an eine Netzsteckdose angeschlossen ist, bleibt es im Modus Schwebeladung.
4. Wenn Sie während des Ladevorgangs eine beliebige Taste drücken, wechselt das Ladegerät in den entsprechenden Modus.



ACHTUNG:

- a. Wenn Sie zum Aufladen einer 12V-Batterie den 24V-Modus gewählt haben, führt das Ladegerät nach einigen Minuten einen Selbsttest durch, um zu prüfen, ob es sich bei der angeschlossenen Batterie um eine 24V-Batterie handelt. Wenn das Gerät eine 24V-Batterie erkennt, wird der Ladevorgang im 24V-Lademodus fortgesetzt. Wenn das Gerät eine 12V-Batterie erkennt, wechselt es in den 12V-Lademodus, und das 24V-Symbol **24V** und .
- b. Wenn Sie zum Aufladen einer 24V-Batterie den 12V-Modus gewählt haben, wechselt das Gerät in den 24V-Lademodus, und das 12V-Symbol **12V** und . Wenn die 24V-Batterie einen internen Kurzschluss erlitten hat, kann sie im 12V-Lademodus aufgeladen werden, sie wird jedoch nicht

vollständig aufgeladen werden.

- c. Wenn das Batterieladegerät überhitzt ist, wird der Ladevorgang automatisch unterbrochen und das Überhitzungssymbol  und das Fehlersymbol  blinken auf dem LC-Display. Das Symbol „Leere Batterie“  und das 12V-Symbol **12V** bzw. 24V-Symbol **24V** leuchten stetig.

Trennen Sie das Batterieladegerät von der Batterie (zuerst Netzstecker ziehen!) und lassen Sie es einige Minuten abkühlen. Stellen Sie sicher, dass sich das Ladegerät in einer gut durchlüfteten Umgebung befindet, bevor Sie den Ladevorgang erneut starten.

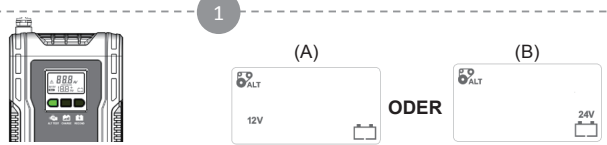
- d. Temperatúrausgleich: Das Symbol  erscheint, wenn die Umgebungstemperatur weniger als 0°C beträgt. Hierbei handelt es sich nicht um einen Fehlercode, sondern es wird angezeigt, dass die Temperatúrausgleichsfunktion des Geräts aktiv ist.

DIE FUNKTION „MESSUNG DER LICHTMASCHINEN-LEISTUNG“ VERWENDEN

TEIL 1

Keine Belastung (schalten Sie sämtliches stromverbrauchendes Zubehör aus): Die Batterie muss vollständig aufgeladen sein, bevor Sie die Leistung der Lichtmaschine messen können. Anhand einer Messung ohne Belastung können Sie überprüfen, ob die Lichtmaschine der Batterie genug Strom liefern kann. Lassen Sie den Motor solange laufen, bis Sie die normale Leerlaufdrehzahl erreichen, und überprüfen Sie, ob eine Spannung ohne Belastung vorhanden ist.

1



- Bereiten Sie das Ladegerät vor und schließen Sie es an die Batterie an, wie unter Punkt 1, 2, 3 in den Kapiteln über das Anschließen der Klemmen/Ösen und den Ladevorgang beschrieben.
- Drücken Sie die Taste „ALT TEST“, der Messungsvorgang beginnt automatisch.
- Um zu signalisieren, dass die Leistung der Lichtmaschine gemessen wird, wird (A) und (B) für ca. 10 Sekunden auf dem LC-Display angezeigt.
Das 12V-Symbol oder das 24V-Symbol und das Symbol „Leere Batterie“  werden angezeigt und das Symbol für die Lichtmaschine blinkt .

2

GUT



Wenn das Gerät feststellt, dass die Lichtmaschine ordnungsgemäß funktioniert, wird Folgendes auf dem LC-Display angezeigt:
Das 12V-Symbol oder das 24V-Symbol, das Symbol „Leere Batterie“ , das Symbol für die Lichtmaschine  und die Anzeige GOOD (Gut) leuchten stetig.

SCHLECHT



Wenn das Gerät feststellt, dass der Spannungsbereich der Lichtmaschine überbeansprucht wird, wird Folgendes auf dem LC-Display angezeigt:
Das 12V-Symbol oder das 24V-Symbol, das Symbol „Leere Batterie“  und das Symbol für die Lichtmaschine  leuchten stetig, das Fehlersymbol blinkt .

3



Drücken Sie die Taste „Test Lichtmaschine“ erneut, um den Messvorgang zu beenden und in den Standby-Modus zurückzukehren.

TEIL 2

Unter Belastung (Zubehör EIN): Setzen Sie in diesem Schritt die Lichtmaschine unter Belastung, indem Sie so viel Zubehör wie möglich einschalten (Scheinwerfer, Scheibenwischer, Klimaanlage, Lüftung etc.). Anhand einer Messung unter Belastung können Sie überprüfen, ob die Lichtmaschine der Batterie und dem energieverbrauchenden Zubehör Ihres Fahrzeugs genug Strom liefern kann.

Führen Sie den oben beschriebenen Vorgang aus.

Hinweise: Es kann sein, dass das Gerät feststellt, dass sich die Lichtmaschine außerhalb des typischen Spannungsbereichs befindet. Dies kann passieren, wenn dem Ladesystem eine gewisse Anzahl Zubehör hinzugefügt wurde und dementsprechend die Stromnachfrage an die Lichtmaschine erhöht wurde.

STELLEN SIE SICHER, DASS DIE KAPAZITÄT DER LICHTMASCHINE GROSS GENUG IST, UM SÄMTLICHES ZUBEHÖR MIT STROM ZU VERSORGEN.

Das Ergebnis dieser Messung kann je nach Fahrzeugmarke, -hersteller oder -modell variieren.

Testen Sie ausschließlich 12V/24V-Systeme.

DIE FUNKTION „WIEDERHERSTELLUNG DES GUTEN BATTERIEZUSTANDS“ VERWENDEN

Eine regelmäßige Wiederherstellung des guten Batteriezustands wird empfohlen, um die optimale Leistungsfähigkeit der Batterie zu erhalten. Bei der Wiederherstellung des guten Batteriezustands wird die kristalline Form von Bleisulfat anhand einer Serie elektrischer Impulse aufgebrochen und die Chemikalien werden in nützliche Batterie-Elektrolyte umgewandelt.

1



1. Bereiten Sie das Ladegerät vor und schließen Sie es an die Batterie an, wie unter Punkt 1, 2, 3 in den Kapiteln über das Anschließen der Klemmen/Ösen und den Ladevorgang beschrieben.

2. Drücken Sie die Taste „Guten Batteriezustand wiederherstellen“, der Vorgang zur Wiederherstellung des guten Batteriezustands beginnt automatisch.

2

(A) ODER (B)



Um zu signalisieren, dass der Vorgang zur Wiederherstellung des guten Batteriezustands durchgeführt wird, wird (A) und (B) auf dem LC-Display angezeigt.

Das 12V-Symbol oder das 24V-Symbol und das Symbol „Leere Batterie“  leuchten stetig, das Symbol „Wiederherstellung des guten Batteriezustands“ blinkt .

3



ODER



Vorgang zur Wiederherstellung des guten Batteriezustands beenden
Der Vorgang wird nach 24 Stunden automatisch beendet.

 **Bei manchen Batterien kann es sein, dass der Vorgang länger als 24 Stunden dauert. Wiederholen Sie den Vorgang wenn nöti.**

Um den Vorgang vorzeitig zu beenden, drücken Sie die Taste „Guten Batteriezustand wiederherstellen“ erneut. Der Vorgang wird beendet und das Gerät geht in den Standby-Modus.



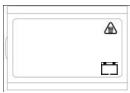
WICHTIG: Wenn 5 Wiederherstellungszyklen die Leistungsfähigkeit der Batterie nicht verbessern, entsorgen Sie die Batterie fachgerecht und ersetzen Sie sie durch eine neue.

WÄHREND DES LADEVORGANGS

LADEMODUS

SYMBOL auf dem LCD	MODELL	Erklärung
 * Ladestrom und Batteriespannung werden abwechselungsweise für jeweils drei Sekunden angezeigt.	Entsprechender Lademodus	Wählen Sie den Ladestrom und die Spannung, die Ihrem Batterietyp entspricht.
	Modus „Schwebeladung“	Das Batterieladegerät überwacht die Batteriespannung und lädt die Batterie wenn nötig auf, um sicherzustellen, dass die Batterie ihre vollständige Kapazität behält.
	Modus „Messung der Lichtmaschinen-Leistung“	Überprüft die Leistungsfähigkeit der Lichtmaschine.
	Taste „Guten Batteriezustand wiederherstellen“	Bei der Wiederherstellung des guten Batteriezustands wird die kristalline Form von Bleisulfat anhand einer Serie elektrischer Impulse aufgebrochen und die Chemikalien werden in nützliche Batterie-Elektrolyte umgewandelt.
	Temperaturausgleich	Spezieller Lademodus für den Winter. Wenn die Umgebungstemperatur unter 0 °C beträgt, schaltet das Gerät automatisch in den Wintermodus.

Fehlermodus

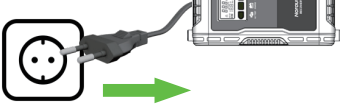
SYMBOL auf dem LCD	Erklärung
	VERPOLUNG
	Überhitzungsschutz
	Fehler bei der Messung der Lichtmaschinen-Leistung

DAS BATTERIELADEGERÄT VON DER BATTERIE TRENNEN



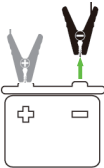
WICHTIG: Befolgen Sie beim Trennen des Geräts von der Batterie immer die folgenden Anweisungen.

1



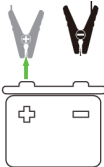
Ziehen Sie den Netzstecker des Batterieladegeräts aus der Netzsteckdose.

2



Entfernen Sie die schwarze Klemme/Öse.

3



Entfernen Sie die rote Klemme/Öse.



ACHTUNG: BEACHTEN SIE DIE UNTER „SICHERHEITSHINWEISE“ AUFGEFÜHRTE PUNKTE AM ANFANG DIESER BEDIENUNGSANLEITUNG, UM DAS RISIKO VON FUNKEN IN DER NÄHE DER BATTERIE ZU VERMEIDEN.

REINIGUNG, WARTUNG UND LAGERUNG

A. Reinigung

ACHTUNG! Verwenden Sie keine aggressiven oder lösungsmittelbasierten Reiniger. Tauchen Sie das Gerät nicht in Wasser.

Das Batterieladegerät muss ausgeschaltet und abgekühlt und das Netzkabel muss von der Netzsteckdose getrennt sein, bevor Sie das Batterieladegerät von der Batterie trennen.

Reinigen Sie das Gerät von Zeit zu Zeit mit einem weichen, trockenen Tuch.

B. Wartung

Es ist keine Wartung nötig. Das Gerät darf nur von einer qualifizierten Fachperson repariert werden.

C. Lagerung

Lagern Sie das Gerät in einem kühlen, trockenen Raum mit geringer Luftfeuchtigkeit. Bewahren Sie das Gerät außerhalb der Reichweite von Kindern auf, um Unfälle zu vermeiden.

PROBLEMBEHEBUNG

Konsultieren Sie die untenstehende Tabelle, falls Sie ein technisches Problem an Ihrem Starthilfegerät feststellen.

Sollten Ihnen untenstehende Lösungsvorschläge nicht helfen, bringen Sie das Gerät bitte dahin zurück, wo Sie es gekauft haben, um es von einer qualifizierten Fachperson überprüfen zu lassen.

Reparieren oder verändern Sie das Gerät niemals eigenhändig.

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE	LÖSUNG
Das Batterieladegerät funktioniert nicht.	Der Netzstecker ist nicht korrekt mit der Netzsteckdose verbunden.	Stecken Sie den Stecker fest in die Steckdose.
	Es gibt ein Problem mit dem elektrischen System.	Bitten Sie eine Fachperson, das elektrische System zu überprüfen.
	Die Kabel sind beschädigt.	Kontaktieren Sie den Kundendienst Ihres Fachhändlers oder eine Fachperson, um eine Inspektion und Reparatur durchzuführen.
	Die Batterie hat nicht die richtige Spannung (12V oder 24V).	Verwenden Sie das Batterieladegerät nicht zum Aufladen einer Batterie, wenn deren Spannung nicht 12V oder 24V beträgt.
	Batteriespannung beträgt weniger als 2V.	Die Batteriespannung ist zu niedrig, die Batterie kann nicht aufgeladen werden.
	Schlechter Kontakt an der Steckverbindung.	Stecken Sie die beiden Teile der Steckverbindung fest zusammen.
	Verpolungsschutz	Schließen Sie die Klemmen oder Ösen erneut an und achten Sie auf einen korrekten Kontakt.
Überhitzung	Das Gerät wurde zu lange verwendet.	Schalten Sie das Ladegerät aus und lassen Sie es abkühlen.

VOORWOORD

Bedankt voor het aanschaffen van dit product. De Norauto RECOVERY is een volautomatische multi-step batterijlader die 10 Amp voor 12 V batterij levert van 10 tot 150 Ah (260 Ah voor onderhoud); of 5 Amp voor 24 V batterij van 10 tot 100 Ah (260 Ah voor onderhoud), inclusief alternatortest en functies om de batterij te reconditioneren. Hij heeft een indicator voor omgekeerde polariteit, kortsluitingsbeveiliging en oververhittingsbeveiliging.

Het apparaat is bedoeld voor het opladen van 12 V of 24 V loodzuurbatterijen voor auto's/motoren (AGM, EFB).

Controleer het apparaat onmiddellijk na het uitpakken op schade. De gebruiker is aansprakelijk voor schade bij onjuist gebruik.

TECHNISCHE INFORMATIE

Model	2682018-NO8138 (HT7737)
Ingang	220 - 240 V AC, 50/60 Hz
Uitgang	14 V DC, 10 A & 28 V DC, 5 A
Zekering	4 A
Batterijtype	12 V/24 V: Loodzuur, AGM, EFB
Batterijcapaciteit	10 Ah – 150 Ah voor 12 V modus; 10 Ah – 100 Ah voor 24 V modus
Laadstroom	10 Amp voor 12 V modus; 5 Amp voor 24 V modus
Bedrijfstemperatuur	0 – 40 °C
Productafmetingen: (L x B x H cm)	20,6 X 10,8 X 6,4cm
Gewicht (g)	913

TECHNOLOGIE-INFORMATIE

- Multi-step door microprocessor gestuurde lading/onderhoud.
- Opladen met klemmen of ringen.
- Automatisch herstel van stroomuitval.
- Schakelt automatisch over op de modus onderhoudsladen aan het einde van het laadproces.
- Temperatuurcompensatie.
- Bescherming
 - Indicator omgekeerde polariteit.
 - Beveiliging tegen kortsluiting.
 - Oververhitting

- **LEES VOOR HET OPLADEN DE INSTRUCTIES.**
- **VOOR GEBRUIK BINNENSHUIS. NIET BLOOTSTELLEN AAN REGEN.**
- **KOPPEL DE VOEDING LOS VOORDAT U VERBINDINGEN MET DE BATTERIJ MAAKT OF VERBREEKT.**
- **WAARSCHUWING: EXPLOSIEVE GASSEN. VOORKOM VLAMMEN EN VONKEN. ZORG VOOR VOLDOENDE VENTILATIE TIJDENS HET OPLADEN.**
- Gebruik dit apparaat alleen zoals beschreven in deze gebruiksaanwijzing. Bij een verkeerd gebruik van het apparaat of een ander gebruik dan zoals in deze gebruiksaanwijzing wordt beschreven, zijn de fabrikant noch de verkoper aansprakelijk.
- Probeer het apparaat op geen enkele manier te wijzigen. Wijzigingen kunnen leiden tot schade aan het apparaat, materiële schade of persoonlijk letsel. De fabrikant wijst alle aansprakelijkheid hiervoor af.
- Auto's beschikken soms over elektrische en elektronische systemen die gevoelig kunnen zijn voor hoge startspanningen en spanningspieken (zoals motormanagementsystemen of mobiele telefoons). Lees de handleiding van uw auto voordat u het apparaat aansluit op het voertuig en controleer of extern opladen is toegestaan.
- Het niet-naleven van de veiligheidsinstructies kan elektrische schokken, brand en/of persoonlijk letsel veroorzaken.
- Volg de instructies voor het aansluiten en loskoppelen van de batterijladerkabels en batterijpolen.
- Dit apparaat is uitsluitend bedoeld voor privégebruik binnenshuis.
- Gebruik geen accessoires die niet zijn aanbevolen door de fabrikant of verkoper! Deze kunnen het apparaat beschadigen en/of persoonlijke letsel veroorzaken.
- **VERSTIKKINGSGEVAAR!** Bewaar het apparaat en de verpakking ervan buiten het bereik van kinderen.
- Dit apparaat kan worden gebruikt door kinderen vanaf 8 jaar en door mensen met beperkte lichamelijke, zintuiglijke of

verstandelijke vermogens of gebrek aan ervaring of kennis, mits zij onder toezicht staan of instructies hebben gekregen over het veilige gebruik van het apparaat en zij de hieraan verbonden risico's hebben begrepen. Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. Reiniging en onderhoud mag niet zonder toezicht door kinderen worden uitgevoerd.

- Kinderen moeten onder toezicht staan om ervoor te zorgen dat ze niet met het apparaat spelen.
- Gebruik het apparaat niet in een explosieve omgeving, zoals in de buurt van brandbare vloeistoffen, gassen of stof.
- Vermijd open vuur, hete oppervlakken en vonken tijdens het gebruik van het apparaat. Rook niet tijdens het gebruik van het apparaat.
- Tijdens het opladen moet de batterij in een goed geventileerde ruimte worden geplaatst.
- Houd het apparaat droog. Dompel het niet onder in water of een andere vloeistof.
- Houd het apparaat uit de buurt van (opspattend) water.
- Gebruik het apparaat niet in een vochtige omgeving. Gebruik het niet op een natte plaats.
- Bewaar geen vloeistoffen in de buurt van het apparaat.
- Bedek het apparaat niet met voorwerpen zoals papier, handdoeken, gordijnen, enz.
- Stel het apparaat niet direct bloot aan de zon en ook niet aan hoge temperaturen.
- Laat het snoer niet over de rand van een tafel hangen, zorg ervoor dat het niet in contact komt met hete oppervlakken.
- Trek altijd aan de stekker als u het apparaat loskoppelt van het stopcontact, nooit aan het snoer.
- Gebruik het apparaat niet als het snoer of de klemmen beschadigd zijn.
- Als het netsnoer beschadigd is dan moet het, om mogelijke risico's te vermijden, worden vervangen door de fabrikant of een door de fabrikant aangestelde of evenwaardig gekwalificeerde onderhoudsdienst.

- Wijzig de voedingskabel en de stekker niet. Als het snoer of de stekker niet overeenkomt met uw elektrische installatie, neem dan contact op met een gekwalificeerde technicus.
- Een verlengsnoer mag niet worden gebruikt, tenzij absoluut noodzakelijk. Het gebruik van een onjuist type verlengsnoer kan leiden tot brand en elektrische schokken.
- Zorg ervoor dat de rode en zwarte klemmen elkaar niet raken, aangezien dit vonken, explosies en schade kan veroorzaken.
- Controleer voordat u een elektrische aansluiting maakt of:
 - ✓ Het apparaat en de onderdelen niet zijn beschadigd. Is dat wel het geval, gebruik het apparaat dan niet. Breng het terug naar uw verkooppunt om te laten controleren en herstellen.
 - ✓ De aangegeven spanning op het typeplaatje overeen komen met uw elektrische installaties.
- Plaats de batterijlader zo ver mogelijk van de batterij af, zo ver als de snoeren toelaten.
- Explosieve gassen kunnen zich op de vloer verzamelen. Plaats de batterijlader zo hoog mogelijk boven de vloer.
- Voer zelf geen onderhoudswerkzaamheden uit. Elke controle, demontage of herstelling moet worden uitgevoerd door een gekwalificeerde technicus.
- Open de behuizing niet. Deze bevat geen onderdelen die door de gebruiker kunnen worden onderhouden.
- Plaats de batterijlader niet boven of op de batterij.
- De pool van de batterij die niet op het chassis is aangesloten, moet eerst worden aangesloten. De andere verbinding moet worden gemaakt met het chassis, op de nodige afstand van de batterij en de brandstofleiding. Daarna wordt de batterijlader aangesloten op het stopcontact. Na het opladen moet u de batterijlader ontkoppelen van het stopcontact. Ontkoppel vervolgens de verbinding met het chassis en daarna de verbinding met de batterij.

- **WAARSCHUWING:** Risico op explosieve gasmengsels. Werken in de buurt van een loodzuurbatterij is gevaarlijk. Tijdens normaal gebruik genereren batterijen explosieve gassen. Daarom is het erg belangrijk dat u vóór elk gebruik van de batterijlader deze gebruiksaanwijzing leest en de instructies nauwkeurig volgt.
- Controleer of uw batterijen met deze lader kunnen worden opgeladen. Raadpleeg de handleiding van de batterij om dit te controleren.
- Zorg ervoor dat de laadsnelheid bij het starten van de laadbeurt niet hoger is dan toegelaten door de batterijfabrikant.
- Gebruik batterijen nooit tijdens het opladen! Start de motor niet tijdens het opladen.
- Niet-oplaadbare batterijen mogen niet worden opgeladen.
- Probeer nooit een bevroren batterij op te laden!
- Draag volledige oogbescherming en geschikte beschermkledij voor het werken met batterijvloeistoffen. Raak uw ogen niet aan tijdens het werken met een batterij. Er zouden zuur, zuurdeeltjes of corrosie in uw ogen komen.
- Zorg ervoor dat u geen metalen voorwerpen zoals ringen, armbanden, halskettingen en horloges op u draagt tijdens het werken met loodzuurbatterijen. Wees extra voorzichtig en zorg ervoor dat er geen metalen voorwerpen op de batterij kunnen vallen. Dit zou kunnen leiden tot vonken of een kortsluiting op de batterij of andere elektrische onderdelen, en het kan explosies of ernstige brandwonden veroorzaken.
- In de verkeerde omstandigheden kan er een beetje vloeistof uit de batterij lekken. Batterijvloeistof kan irritaties en/of brandwonden veroorzaken. Vermijd elk contact met de vloeistoffen. Komt u er per ongeluk toch mee in contact, spoel de plek dan onmiddellijk met water. Komt er vloeistof in uw ogen, spoel deze dan onmiddellijk met veel schoon water en contacteer een arts.
- Versleten batterijen moeten veilig worden afgedankt. Lees het hoofdstuk 'Afdanken van dit product' in deze handleiding voor meer informatie over recyclage en milieubescherming. - Respecteer de technische specificaties van de batterijen die u wilt opladen en de

bijbehorende specifieke aanbevelingen (zoals voor het plaatsen en aansluiten van de batterij, de laadsnelheid enz.).

- Herlaad geen dry cell-batterijen ('droge batterijen') die vaak worden gebruikt in huishoudelijke apparaten. Dit kan brand en persoonlijk letsel veroorzaken.
- Dit apparaat mag uitsluitend worden gebruikt voor autobatterijen met een spanning van 12 V DC of 24 V DC. Sluit het apparaat niet aan op andere soorten systemen (6 V DC, enz.).



Voldoet aan de toepasselijke veiligheidsnormen.



Dit apparaat is uitsluitend bedoeld voor gebruik binnenshuis.



Dit apparaat is dubbel geïsoleerd; er is dus geen aardingsdraad nodig. Controleer altijd of de voedingsspanning overeenkomt met de spanning op het typeplaatje.



Waarschuwing! Om het risico op letsel te verminderen, moet de gebruiker de gebruiksaanwijzing lezen.

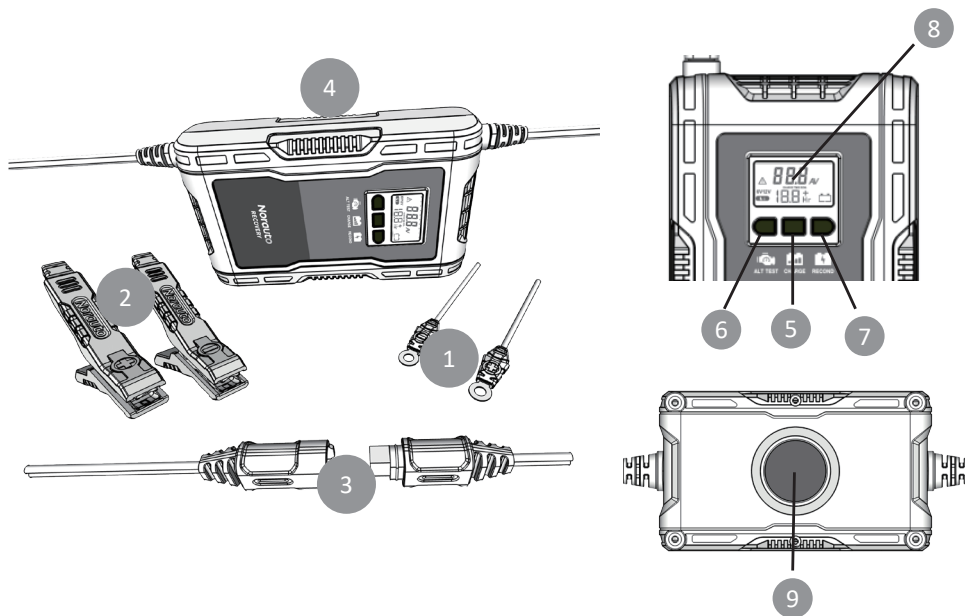


Selectieve ophaling van het elektrisch en elektronisch afval.

Elektrische apparaten mogen niet worden weggeworpen met het huishoudafval. Volgens de Europese Richtlijn 2012/19/UE voor het opruimen van elektrische en elektronische materialen en de uitvoering ervan in het nationale recht moeten versleten elektrische producten afzonderlijk worden ingezameld en worden opgeruimd in speciaal voorziene recyclagepunten. Richt u tot de plaatselijke autoriteiten of tot uw dealer om adviezen te krijgen over de recyclage.

EIGENSCHAPPEN

Batterijoplader en onderdelen



1. Poolringen van de batterij
2. Klem
Zwart (negatief, -)
Rood (positief, +)
3. Connectoren van de lader
4. Lader

5. Standaardbatterij 12 V/24 V
spanningskeuzeknop
6. Alternatortestknop
7. Batterij reconditioneren
8. LCD-scherm
9. Magneet

LCD-ICOON BEGRIJPEN

ICOON	Uitleg
	Fouticoon
12V 24V	Icoon 12 V, 24 V oplaadstand
	Icoon resterende laadtijd  (ENKEL TER REFERENTIE!!) * De resterende laadtijd wordt berekend op basis van een 150 Ah (12 V modus) of 100 Ah (24 V modus) batterij. Dit kan variëren afhankelijk van de capaciteit van de batterij, de toestand van de batterij, de omgevingstemperatuur, enz.
	Digitale weergave op basis van stroom of spanning * Tijdens het opladen worden ampère en spanning afwisselend elke 3 seconden weergegeven
	Icoon batterij
	Icoon oververhitting
FLO	Modus onderhoudsladen
	Icoon batterij reconditioneren
	Compensatiemodus lage temperatuur
	Modus Alternatorcontrole

HET APPARAAT INSTELLEN

Zorg ervoor dat iedereen die deze lader installeert of gebruikt de installatie- en bedieningsinstructies en veiligheidsmaatregelen begrijpt en deze nauwgezet naleeft.

Volg de stappen beschreven in het hoofdstuk 'VEILIGHEIDSMATREGELEN' van deze handleiding.

Wanneer u deze lader in de buurt van de batterij en de motor van het voertuig gebruikt, zet de onderhouder dan op een vlakke, stabiele ondergrond en zorg ervoor dat alle klemmen, ringen, snoeren, kleding en lichaamsdelen uit de buurt van de bewegende delen van het voertuig blijven. Houd voldoende ruimte rondom het apparaat vrij voor voldoende ventilatie.

Onjuiste aansluiting, kortsluiting in de batterij, locatie van de batterij en locatie van de batterijlader kunnen een gevaarlijke situatie creëren. Zorg ervoor dat de passende voorbereidingen zijn getroffen voordat u verder gaat.

BEDIENINGSINSTRUCTIES



BELANGRIJK: Haal de stroomkabel **ALTIJD** uit het stopcontact voordat u de lader op (of van) de batterij aansluit (of loskoppelt).



BELANGRIJK: Dit energiesysteem mag **ALLEEN** worden gebruikt voor voertuigen met een 12V DC of 24V DC batterijsysteem. Sluit het **NIET** aan op een 6V DC batterijsysteem.

De lader aansluiten en de batterij opladen met de batterijklemmen



BELANGRIJK: Voordat u het apparaat aansluit, moet u de AC-stroomkabel van de batterijlader uit het stopcontact halen. Koppel de batterijklemmen los van het apparaat bij de snoeraansluiting.

De batterijklemmen van de lader zijn kleurgecodeerd (ROOD-POSITIEF en ZWART-NEGATIEF).



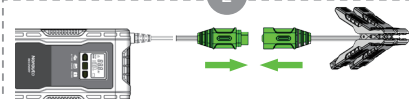
1



1 - Sluit de **RODE POSITIEVE** klem aan op de **POSITIEVE** pool van de batterij.

2 - Sluit de **ZWARTE NEGATIEVE** klem aan op de **NEGATIEVE** pool van de batterij.

2



Sluit de connector van de batterijklemmen aan op de connector van het apparaat, zo ver mogelijk van de batterij vandaan.

3



Steek de stekker van het apparaat in het stopcontact.

4



* De lader blijft in de modus onderhoudsladen zolang de lader is aangesloten op de batterij en op een functionerend stopcontact.

Om het opladen te starten

Druk op de '**CHARGER**'-knop om de laadspanningsmodus (12 V of 24 V) te selecteren in overeenstemming met de batterijspanning.

Opgelet: Wacht enkele seconden om de 12 V of 24 V laadmodus te kiezen door op de knop te drukken.

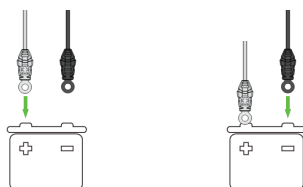
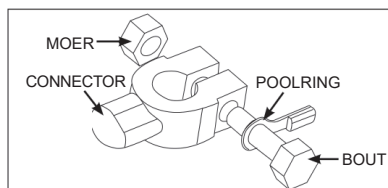
De lader aansluiten en de batterij opladen met de poolringen



BELANGRIJK: Voordat u het apparaat aansluit, moet u de AC-stroomkabel van de batterijlader uit het stopcontact halen. Koppel de batterijklemmen los van het apparaat bij de snoeraansluiting.

De batterijringen van de lader zijn kleurcodeerd (ROOD-POSITIEF en ZWART-NEGATIEF).

1



1. Verwijder de moeren van de bouten van de connectoren van de batterijpolen.
2. Plaats de rode poolring op de bout van de connector van de positieve batterijpool.
3. Plaats de zwarte poolring op de connector van de negatieve batterijpool; plaats vervolgens de moeren terug.

3



Steek de stekker van het apparaat in het stopcontact.

4



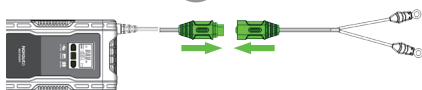
- * De lader blijft in de modus onderhoudsladen zolang de lader is aangesloten op de batterij en op een functionerend stopcontact.

Om het opladen te starten

Druk op de 'CHARGER'-knop om de laadspanningsmodus (12 V of 24 V) te selecteren in overeenstemming met de batterijspanning.

Opgelet: Wacht enkele seconden om de 12 V of 24 V laadmodus te kiezen door op de knop te drukken.

2



Sluit de connector van de batterijringen aan op de connector van het apparaat, zo ver mogelijk van de batterij vandaan.

De lader aansluiten en de batterij opladen met een CANBUS-aansluiting

Het apparaat kan de batterij van het voertuig met een CANBUS-aansluiting opladen. Sluit de connector van de lader op het CANBUS-laadsnoer (apart verkrijgbaar) aan op de connector van het apparaat en sluit vervolgens de CANBUS-connector van het CANBUS-laadsnoer aan op de CANBUS-aansluiting van het voertuig. Druk op de 'CHARGE'-knop om de juiste 12 V laadmodus te selecteren en op te laden zoals normaal. Het Canbus-oplaadproces is alleen geschikt voor een 12V-batterij.

TIJDENS HET OPLADEN VAN DE BATTERIJ



BELANGRIJK

Sluit het apparaat aan en stel het goed in om het opladen te starten.

Als het fouticoon  oplicht, haal dan de stekker van de lader uit de hoofdvoeding en sluit de klemmen of poolringen aan. Let daarbij op de polariteit.

Als het apparaat is aangesloten op het stopcontact, maar de klemmen/poolringen niet op de batterij zijn aangesloten, wordt op het LCD-scherm een icoon 12 V **12V** of 24 V weergegeven **24V**.

OPLADEN

1. Nadat het apparaat is aangesloten en ingesteld, worden op het LCD-scherm het icoon **12V** of **24V** weergegeven, evenals het icoon lege batterij . Na enkele seconden begint het laadproces automatisch.
2. **Om aan te geven dat het apparaat in de laadmodus is**, worden de laadstroom X_{A} en de batterijspanning XX_{V} afwisselend om de 3 seconden weergegeven. En op het LCD-scherm worden de iconen **CHARGE TIME REM.**, XX_{A} , X_{Hr} en '+' weergegeven.
Opgelet: Tijdens het opladen zal het apparaat de resterende oplaadtijd bijstellen. U ziet de resterende oplaadtijd mogelijk veranderen. Dit is normaal, het is geen storing.
3. Wanneer de batterij volledig is opgeladen, zal de lader automatisch overschakelen op **onderhoudsladen**, en op het LCD-scherm worden het icoon 12 V **12V** of 24 V **24V** weergegeven, evenals het icoon lege batterij , en 'FLO' **FLO**.
 - * In deze modus controleert de lader de batterijspanning en laadt hij de batterij als dat nodig is om ervoor te zorgen dat de batterij volledig opgeladen blijft.
 - * De lader blijft in de modus onderhoudsladen zolang de lader is aangesloten op de batterij en op een functionerend stopcontact.
4. Druk tijdens het laden op een willekeurige knop en het toestel schakelt over naar de overeenkomstige modus.



LET OP:

- a. Als u de 24 V laadmodus selecteert om een 12 V batterij op te laden, zal het apparaat na enkele minuten een zelfcontrole uitvoeren om na te gaan of het een 24 V batterij is. Als het apparaat detecteert dat het een 24 V batterij is, moet het 24 V laadproces worden voortgezet. Als het apparaat detecteert dat het een 12 V batterij is, schakelt het over naar de 12 V laadmodus, en knipperen het icoon 24 V **24V** en het fouticoon .
 - b. Als u de 12 V laadmodus selecteert om een 24 V batterij op te laden, schakelt het apparaat over naar de 24 V laadmodus, en knipperen het icoon 12 V **12V** en het fouticoon . Als het een 24 V batterij is met interne kortsluiting, is het mogelijk dat het apparaat blijft opladen in de 12 V laadmodus, maar de batterij zal niet volledig worden opgeladen.
- Als de lader oververhit is, wordt het laadproces automatisch beëindigd en worden op het

LCD-scherm het icoon oververhitting en het fouticoon knipperend weergegeven , het icoon lege batterij en het icoon 12 V **12V** of 24 V **24V** branden.

Maak de lader los en laat deze enkele minuten afkoelen. Zorg voor voldoende ventilatie rondom het apparaat voordat u weer probeert op te laden.

- c. Temperatuurcompensatie: Het icoon verschijnt als de omgevingstemperatuur lager dan 0°C is. Dit is geen foutcode, maar het geeft aan dat de functie voor de temperatuurcompensatie van het apparaat in werking is.

DE ALTERNATORCONTROLEFUNCTIE GEBRUIKEN

DEEL 1

Geen spanning (schakel alle accessoires van het voertuig UIT): De batterij moet volledig zijn opgeladen voordat de alternator wordt getest. Met deze test bij nullast kunt u controleren of de alternator voldoende stroom kan leveren aan de batterij. Laat de motor lang genoeg draaien om een normaal stationair toerental te bereiken en controleer of er een nullastspanning aanwezig is.

1



(A)

OF

(B)

1. Stel de batterijlader in en sluit deze aan op de batterij volgens stappen 1,2,3 in de aansluitings- en oplaadinstructie.
2. Druk op de 'ALT TEST'-knop, het apparaat zal automatisch de controle starten.
3. Om aan te geven dat het toestel de alternator analyseert, zal op het LCD-scherm het bovenstaande (A) of (B) gedurende ongeveer 10 seconden worden weergegeven.

Het icoon 12 V of 24 V en het icoon lege batterij worden op het scherm weergegeven en het icoon alternator knippert .

2

GOED




Als het apparaat detecteert dat de alternator goed is, zal het volgende op het LCD-scherm worden weergegeven:

Het icoon 12 V of 24 V, het icoon lege batterij , het icoon alternator en het icoon GOOD branden.

SLECHT




Als het apparaat detecteert dat de alternator buiten het typische spanningsbereik valt, zal op het LCD-scherm het volgende worden weergegeven

Het icoon 12 V of 24 V, het icoon lege batterij , het icoon alternator branden, en het fouticoon knippert .

3



Druk nogmaals op de alternatorcontroleknop om de test te stoppen en terug te keren naar de stand-bymodus.

DEEL 2

Onder spanning (accessoires AAN): Belast de alternator vervolgens door zoveel mogelijk accessoires in te schakelen (koplamp, ruitenwissers, airco, ventilator, enz.). Met deze test bij nullast kunt u controleren of de alternator in staat is om voldoende stroom te leveren aan de batterij en de elektrische accessoires van uw voertuig.

Raadpleeg de werking zoals hierboven beschreven.

Opmerkingen: Het toestel kan detecteren of de alternator buiten het typische spanningsbereik ligt, omdat iemand een aantal bijkomende spanningen op het laadsysteem heeft toegevoegd, waardoor de stroomvraag van de alternator toeneemt.

CONTROLEER DE SPECIFICATIES VAN DE ALTERNATOR OM TE BEPALEN OF HIJ DEZE TOEPASSING ONDERSTEUNT.

Het is mogelijk dat deze controle niet voor elk merk, elke fabrikant en elk model van het voertuig accuraat is.

Controleer alleen de systemen met 12 volt / 24 volt.

DE RECONDITIONERINGSFUNCTIE GEBRUIKEN

Periodieke reconditionering wordt aanbevolen om de optimale prestaties van een batterij te behouden. Bij de reconditionering van een batterij worden een reeks elektrische pulsen uitgezonden om de kristallijne vorm van loodsulfaat te breken en deze chemicaliën om te zetten in bruikbare batterijelektrolyten.



1. Stel de batterijlader in en sluit deze aan op de batterij volgens stappen 1,2,3 in de aansluitings- en oplaadinstructie.
2. Druk op 'RECOND', het apparaat zal automatisch het proces starten om de batterij te reconditioneren.

2



Om aan te geven dat het apparaat zich in het RECONDITIONERINGSproces bevindt, zal op het LCD-scherm het bovenstaande (A) of (B) worden weergegeven.

Het icoon 12 V of 24 V en het icoon lege batterij  worden weergegeven, en het icoon batterij reconditioneren knippert .

3



OF



Om het reconditioneringsproces te BEËINDIGEN

Het proces stopt automatisch na 24 uur.



Het kan zijn dat het langer dan 24 uur duurt om de prestaties van sommige batterijen te herstellen. Zo ja, herhaal het proces.

Om het proces eerder te beëindigen, drukt u nogmaals op de 'RECOND'-knop om het uit te schakelen en terug te keren naar de stand-bymodus.



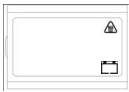
BELANGRIJK: Als 5 cycli van reconditionering de prestaties van de batterij niet verbeteren, moet u de batterij verwijderen en recycleren.

TIJDENS HET OPLADEN VAN DE BATTERIJ

LAADMODUS

ICOON op LCD	MODEL	Uitleg
  * Stroom en spanning worden afwisselend om de 3 seconden weergegeven	Overeenkomstige laadmodus	Opladen met de juiste stroom en spanning, afhankelijk van het gekozen type batterij.
	Modus onderhoudsladen	De batterijspanning wordt gecontroleerd en opgeladen als dat nodig is om ervoor te zorgen dat de batterij volledig opgeladen blijft.
	Alternatorcontrolemodus	Controle van de alternator.
	Batterij reconditioneren	Bij de reconditionering van een batterij worden een reeks elektrische pulsen uitgezonden om de kristallijne vorm van loodsulfaat te breken en deze chemicaliën om te zetten in bruikbare batterijelektrolyten.
	Temperatuurcompensatie	Speciaal laadmodus voor de winter: wanneer de omgevingstemperatuur lager is dan 0°C, zal het wintermodus worden geactiveerd.

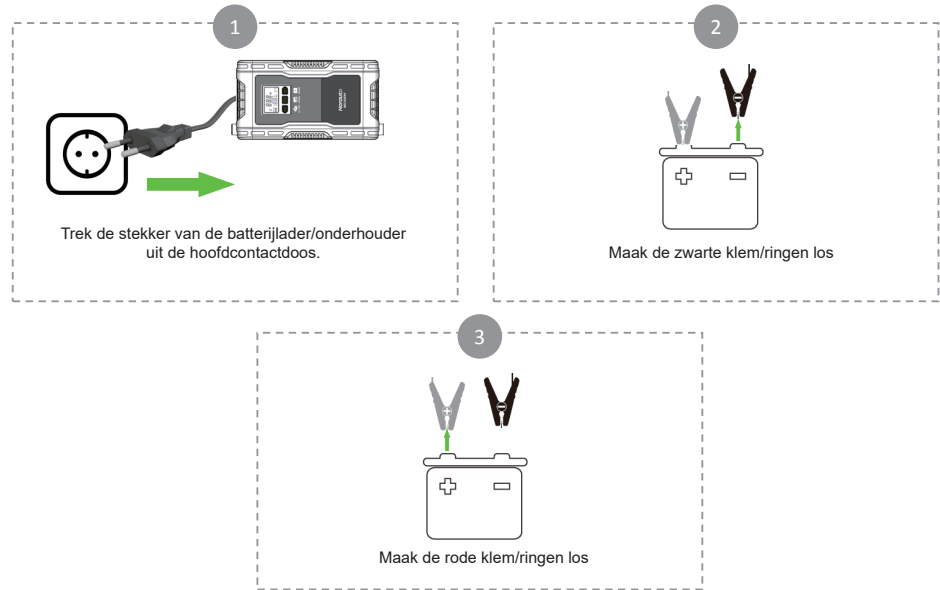
Foutmodus

ICOON op LCD	Uitleg
	VERKEERDE POLARITEIT
	Oververhitting
	Alternatortest niet goed

BATTERIJLADER LOSKOPPELEN VAN DE BATTERIJ



BELANGRIJK: Volg altijd de onderstaande instructies om de batterijlader los te koppelen.



WAARSCHUWING: VOLG DE STAPPEN BESCHREVEN IN 'VEILIGHEIDSMaatregelen' VOORAAN IN DEZE HANDLEIDING OM HET RISICO OP EEN VONK IN DE BUURT VAN DE BATTERIJ TE VERMINDEREN.

REINIGING, ONDERHOUD EN BEWARING

A. Reiniging

WAARSCHUWING! Gebruik geen schuurmiddelen of oplosmiddelen. Dompel het apparaat niet onder in water.

Om het te reinigen moet het apparaat zijn uitgeschakeld en afgekoeld, en moet de stekker worden losgekoppeld van het stopcontact.

Veeg het apparaat af en toe schoon met een droge en zachte doek.

B. Onderhoud

Onderhoud is niet nodig. Het apparaat mag enkel worden hersteld door een gekwalificeerde technicus.

C. Opslag

Bewaar uw product altijd in een frisse en droge ruimte, uit de buurt van vocht. Zorg ervoor dat u het product buiten het bereik van kinderen bewaart om ongelukken te voorkomen.

PROBLEMEN OPLOSSEN

Als u een technisch probleem ondervindt met uw oplader, dan vindt u misschien een oplossing in de onderstaande tabel.

Als u hieronder geen oplossing vindt voor uw probleem, dan kunt u het apparaat laten nakijken door de klantendienst van de winkel waar u het hebt gekocht.

Probeer nooit zelf het apparaat te herstellen of te wijzigen.

PROBLEEM	MOGELIJKE OORZAAK	OPLOSSING
Lader werkt niet	De stekker is niet goed aangesloten op het stopcontact	Sluit de voeding stevig aan op het stopcontact
	Uw elektrische systeem ondervindt problemen	Vraag een professionele technicus om uw elektrische systeem te controleren
	Kabels zijn beschadigd	Contacteer de service na verkoop of een professionele technicus voor inspectie en reparatie
	Batterijspanning niet correct (12 V of 24 V)	Als de batterij niet 12 V of 24 V is, gebruik dan de lader niet om deze op te laden
	Het spanningsniveau van de batterij is minder dan 2 V	De batterijspanning is te laag en de batterij kan niet worden opgeladen
	Slechte verbinding tussen connectoren	Sluit de connectoren opnieuw aan
	Omgekeerde polariteit	Sluit de klemmen of ogen weer aan
Oververhitting	Toestel is te lang gebruikt	Schakel het uit en gebruik de lader niet totdat deze is afgekoeld

PRÓLOGO

Gracias por adquirir este producto. RECOVERY de Norauto es un cargador automático multietapa de baterías que transmite 10 amperios a las baterías de 12 V de 10 a 150 Ah (260 Ah para mantenimiento) o 5 amperios a las baterías de 24 V de 10 a 100 Ah (260 Ah para mantenimiento). Además, incluye una función para la comprobación del funcionamiento del alternador y otra de reacondicionamiento de la batería. Cuenta con un indicador de polaridad inversa, protección contra cortocircuitos y protección contra sobrecalentamientos.

El dispositivo ha sido diseñado para cargar baterías (AGM, EFB) de plomo ácido de 12 V o 24 V para automóviles y motocicletas.

Compruebe que el dispositivo no presente ningún daño inmediatamente después de sacarlo del embalaje. El usuario es el único responsable de los daños provocados por un uso incorrecto.

INFORMACIÓN TÉCNICA

Modelo	2682018-NO8138 (HT7737)
Entrada	220-240 V CA, 50/60 Hz
Salida	14 V CC, 10 A y 28 V CC, 5 A
Fusible	4 A
Tipo de batería	12 V/24 V: plomo ácido, AGM, EFB
Capacidad de la batería	10 Ah-150 Ah en caso de usar el modo de 12 V y 10 Ah-100 Ah en caso de usar el modo de 24 V
Corriente de carga	10 amperios usando el modo de 12 V y 5 amperios usando el de 24 V
Temperatura de funcionamiento	0 – 40 °C
Dimensiones del producto: (largo x ancho x altura cm)	20,6 x 10,8 x 6,4 cm
Peso (g)	913

INFORMACIÓN TECNOLÓGICA

- Proceso de carga/mantenimiento controlado mediante microprocesador multietapa.
- Carga con abrazaderas/pinzas o contactos.
- Recuperación automática en caso de fallos de alimentación.
- Modo flotante automático al final del proceso de carga.
- Compensación de la temperatura.
- Protección
 - Indicador de polaridad inversa.
 - Cortocircuitos.
 - Sobrecalentamiento

- **ANTES DE CARGAR, LEA LAS INSTRUCCIONES.**
- **PARA USO EN INTERIORES. NO LO EXPONGA A LA LLUVIA.**
- **DESCONECTE LA ALIMENTACIÓN ANTES DE REALIZAR O ROMPER LAS CONEXIONES A LA BATERÍA.**
- **ADVERTENCIA: GASES EXPLOSIVOS. EVITE LAS LLAMAS Y CHISPAS. ASEGÚRESE DE QUE LA VENTILACIÓN SEA ADECUADA DURANTE LA CARGA.**
- Utilice el aparato únicamente como se describe en este manual de instrucciones. Cualquier uso inapropiado del aparato o un uso diferente al explicado en el manual supondrá la exoneración de cualquier responsabilidad del fabricante o del distribuidor.
- No intente reparar el aparato ni modificarlo de ningún modo. Las modificaciones pueden producir daños en el aparato, daños materiales o personales por los que el fabricante no aceptará responsabilidad alguna.
- Los coches pueden contar con sistemas eléctricos y electrónicos (p. ej.: sistemas de gestión de motor, teléfonos móviles) que se podrían dañar si se someten a tensiones de arranque elevadas y picos de tensión. Antes de conectar el dispositivo al coche, lea el manual de usuario del coche para confirmar que se permite la carga externa.
- El hecho de no respetar las instrucciones de seguridad podría resultar en una descarga eléctrica, un incendio o lesiones personales.
- Siga las instrucciones para conectar y desconectar los cables del cargador de baterías o los terminales de la batería.
- Este aparato está diseñado para ser usado únicamente en interiores y en un entorno doméstico.
- No utilice ningún accesorio que no haya sido recomendado por el fabricante o distribuidor. Podrían dañar el aparato o provocar lesiones personales.
- ¡PELIGRO DE ASFIXIA! Mantenga el aparato y los elementos del embalaje lejos del alcance de los niños.

- Este dispositivo puede ser utilizado por niños a partir de 8 años. Puede ser utilizado también por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, siempre que estén debidamente guiados, se les haya dado las instrucciones sobre el uso del aparato con seguridad y conozcan los riesgos a los que están expuestos. Los niños no deben jugar con el aparato. La limpieza y el mantenimiento no deben ser efectuados por niños no vigilados.
- Los niños deben estar supervisados para garantizar que no juegan con el dispositivo.
- No utilice este aparato en atmósferas explosivas, p. ej. en presencia de polvo, gases o líquidos inflamables.
- Evite las llamas, superficies calientes y chispas en la zona de trabajo mientras utilice el aparato. No fume mientras use el aparato.
- Durante la carga, la batería se debe colocar en una zona bien ventilada.
- Mantenga seco el aparato. No sumerja el aparato en agua ni en cualquier otro líquido.
- Mantenga el aparato lejos del agua y de posibles salpicaduras.
- No utilice el aparato en ambientes húmedos. No lo utilice en lugares húmedos.
- No se debe colocar objetos que contengan líquido cerca del aparato.
- No cubra el aparato con objetos tales como papel, toallas, cortinas, etc.
- No exponga el aparato directamente al sol ni a altas temperaturas.
- Evite que el cable de alimentación cuelgue por el borde de la mesa y que toque cualquier superficie caliente.
- Al desenchufar el aparato, tire siempre del propio enchufe, nunca del cable de alimentación.
- Si el cable de alimentación o las pinzas están dañadas, no utilice el aparato.
- Si el cable de alimentación está dañado, deberá ser reemplazado por el fabricante, su servicio técnico o personal cualificado a fin de evitar situaciones de peligro.

- No modifique el cable de alimentación ni el enchufe. Si el cable o el enchufe no son compatibles con la instalación eléctrica, póngase en contacto con un técnico cualificado.
- No se debe utilizar alargadores excepto en caso de que sea estrictamente necesario. El uso de un cable alargador inadecuado podría resultar en riesgo de incendio o descarga eléctrica.
- Evite que las pinzas roja y negra se toquen entre sí ya que podrían producirse chispas, una explosión o causar daños.
- Antes de realizar ninguna conexión eléctrica, compruebe que:
 - ✓ El aparato y sus componentes no estén dañados. En caso de estarlo, no utilice el aparato; llévelo al distribuidor para que lo inspeccione y repare.
 - ✓ La tensión indicada en la placa de características coincida con la de la instalación eléctrica.
- Coloque el cargador de baterías tan lejos de la batería como los cables lo permitan.
- Pueden acumularse gases explosivos cerca del suelo. Coloque el cargador de baterías lo más alto posible con respecto al nivel del suelo.
- No realice usted mismo las labores de mantenimiento. Cualquier comprobación, desmontaje o reparación debe llevarla a cabo exclusivamente personal cualificado.
- No abra la cubierta del aparato. Dentro de la unidad no hay piezas que el usuario pueda reparar.
- No coloque el cargador de baterías sobre la batería ni encima de ella.
- Debe conectarse en primer lugar el terminal de la batería que no esté conectado al chasis. La otra conexión debe hacerse al chasis, lejos de la batería y de la línea de combustible. El cargador de baterías estará entonces conectado al suministro eléctrico. Al finalizar la carga, desconecte el cargador de baterías de la red. Retire entonces la conexión del chasis y, a continuación, la conexión de la batería.

- **ADVERTENCIA:** Riesgo de mezclas explosivas de gases. Es peligroso trabajar cerca de una batería de plomo. Durante un funcionamiento normal, las baterías generan gases explosivos. Por tal motivo, es de suma importancia leer este manual cada vez que vaya a usar su cargador de baterías y observar las instrucciones al pie de la letra.
- Compruebe que sus baterías se pueden recargar con este cargador. Para saberlo, consulte el manual de instrucciones de la batería publicado por el fabricante.
- Asegúrese de que la velocidad de carga inicial no exceda a la especificada por el fabricante de la batería.
- ¡No utilice las baterías mientras se estén cargando! No arranque el motor durante la carga.
- Las baterías no recargables no se deben recargar.
- ¡Nunca intente cargar una batería congelada!
- Utilice una protección completa para los ojos y ropa apropiada para protegerse de un posible contacto con el fluido de la batería. Evite tocarse los ojos mientras esté trabajando con una batería. Ácido o partículas de ácido o de corrosión podrían introducirse en los ojos.
- Quítese cualquier objeto personal de metal, por ejemplo, anillos, brazaletes, collares y relojes, cuando trabaje con una batería de plomo. Extrema las precauciones, de manera de reducir el riesgo de caída de objetos metálicos en la batería. De lo contrario, podrían generarse chispas u ocurrir un cortocircuito en la batería u otras partes de metal, dando lugar a una explosión o quemaduras graves.
- En circunstancias inapropiadas, algo de líquido se podría expulsar de la batería. El fluido de batería puede causar irritaciones y/o quemaduras, por lo que debe evitar cualquier contacto con él. En caso de contacto accidental, enjuague el área afectada con agua de inmediato. Si el fluido entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con abundante agua fresca de inmediato y consulte con un médico.

- Las baterías gastadas se deben eliminar de forma segura. Consulte el capítulo "Eliminación de este producto" para obtener más información sobre el reciclaje y la protección del medioambiente.
- Respete las especificaciones técnicas de las baterías que quiera cambiar y las recomendaciones específicas correspondientes (por ejemplo, cómo insertar y conectar la batería, velocidad de carga, etc.).
- No recargue las pilas secas comúnmente utilizadas en electrodomésticos, ya que podría causar un incendio o daños a las personas.
- Este aparato solo se debe usar con baterías para vehículos automotores de un voltaje de 12 V CC o 24 V CC. No conecte el aparato a otros tipos de sistemas (6 V CC, por ejemplo).



Cumple con las normas de seguridad apropiadas.



Este cargador de baterías ha sido diseñado para su uso exclusivo en interiores.



Este aparato cuenta con doble aislamiento; por tanto, no se requiere cable a tierra. Compruebe siempre que la alimentación eléctrica se corresponda con la tensión que aparece en la placa de características.



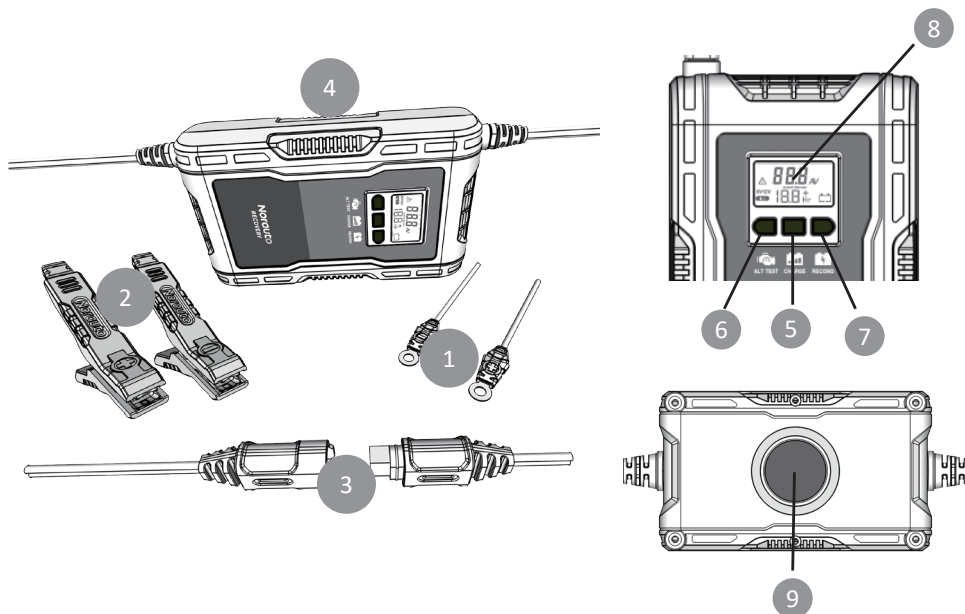
¡Advertencia! Para reducir el riesgo de lesiones, el usuario debe leer el manual de instrucciones.



Recogida selectiva de residuos eléctricos y electrónicos.
Los equipos eléctricos no se deben desechar con los residuos domésticos. Según la Directiva Europea 2012/19/UE sobre desecho de materiales eléctricos y electrónicos y su transposición a la legislación nacional, los productos eléctricos deben ser recogidos separadamente y desechados en los puntos designados a tal efecto. Puede consultar a las autoridades locales o a su vendedor para obtener consejos sobre reciclaje.

CARACTERÍSTICAS

Cargador de baterías y componentes



1. Terminales de anillo para conectar a la batería
2. Pinzas de batería
Negro (negativo -)
Rojo (positivo +)
3. Conectores del cargador
4. Cargador

5. Botón de selección del voltaje (12 V/24 V) para baterías normales
6. Botón para comprobar el funcionamiento del alternador
7. Reacondicionamiento de la batería
8. Pantalla LCD
9. Imán

SIGNIFICADO DE LOS ICONOS EN LA PANTALLA LCD

ICONO	Explicación
	Icono de fallo
12V 24V	Icono de modo de carga (12 V/24 V)
	Icono de tiempo restante de carga.  (¡SOLO CON FINES DE REFERENCIA!) * El tiempo restante de carga se calcula en función de una batería de 150 Ah (en el modo de 12 V) o una batería de 100 Ah (en el modo de 24 V) . Puede variar según la capacidad y el estado de la temperatura; la temperatura ambiente; etc.
	Visualización digital de la corriente o el voltaje * Durante la carga, se visualiza alternativamente (cada 3 segundos) el amperaje y el voltaje
	Icono de batería
	Icono de sobrecalentamiento
FLO	Modo de carga flotante
	Icono de reacondicionamiento de la batería
	Modo de compensación de baja temperatura
	Modo de comprobación del funcionamiento del alternador

PREPARACIÓN DE LA UNIDAD

Asegúrese de haber comprendido todas las precauciones de seguridad e instrucciones de funcionamiento e instalación y de que cualquier persona que instale o utilice el cargador las siga atentamente.

Siga los pasos indicados en la sección "PRECAUCIONES DE SEGURIDAD" de este manual.

Al usar este cargador cerca de la batería y el motor de un vehículo, coloque el dispositivo de mantenimiento sobre una superficie plana y estable y asegúrese de mantener las pinzas de batería, los contactos, los cables, la ropa y las partes del cuerpo lejos de las piezas móviles del vehículo. Para permitir una ventilación adecuada, asegúrese de que el aparato disponga de suficiente espacio libre a su alrededor.

Una conexión incorrecta, un cortocircuito de la batería y una ubicación indebida tanto de la batería como del cargador de baterías pueden dar lugar a situaciones peligrosas. Asegúrese de haber realizado la preparación debida antes de proceder.

INSTRUCCIONES



IMPORTANTE: SIEMPRE desconecte el cable de alimentación de CA de la toma antes de conectar el cargador a la batería (o desconectarlo).



IMPORTANTE: Este sistema de alimentación solo se debe usar en vehículos cuyo sistema de batería sea de 12 V CC o 24 V CC. NO conecte a un sistema de batería de 6 V CC.

Conexión del cargador y carga de la batería mediante las pinzas de batería



IMPORTANTE: Antes de proceder a la conexión, desconecte el cable de CA del cargador de baterías de la toma. Desconecte las pinzas de batería de la unidad del conector del cable de salida.

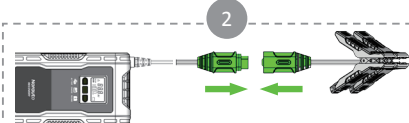
Las pinzas de batería del cargador están señalizadas mediante colores: ROJO POSITIVO y NEGRO NEGATIVO.



1



1. Conecte la pinza de la batería ROJA **POSITIVO** al borne **POSITIVO** de la batería.
2. Conecte la pinza de la batería NEGRA **NEGATIVO** al borne **NEGATIVO** de la batería.



2

Estando lo más alejado posible de la batería, conecte el conector de las pinzas de la batería al conector de la unidad.



3

Enchufe la unidad a la toma.



4

* El cargador permanecerá en modo "Carga Flotante" mientras esté conectado a la batería y enchufado a una toma de CA operativa.

Inicio de la carga

Para iniciar la carga, pulse el botón "**CHARGER**", para seleccionar el modo de voltaje de carga (12 V o 24 V) en función del voltaje de la batería.

Atención: Espere algunos segundos para alternar entre los modos de carga de 12 V y 24 V mediante la pulsación de dicho botón.

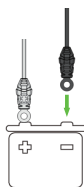
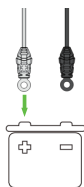
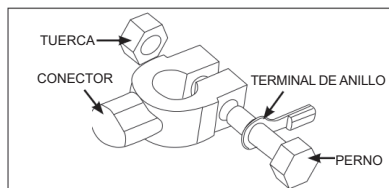
Conexión del cargador y carga de la batería mediante los terminales de anillo



IMPORTANTE: Antes de proceder a la conexión, desconecte el cable de CA del cargador de baterías de la toma. Desconecte las pinzas de batería de la unidad del conector del cable de salida.

Los contactos del cargador de baterías están señalizados mediante colores: ROJO POSITIVO y NEGRO NEGATIVO.

1



1. Retire las tuercas de los pernos de los conectores de los bornes de la batería.
2. Coloque el terminal de anillo rojo en el perno del conector del borne positivo de la batería.
3. Coloque el terminal de anillo negro en el perno del conector del borne negativo de la batería. A continuación, vuelva a enroscar las tuercas.

3



Enchufe la unidad a la toma.

4



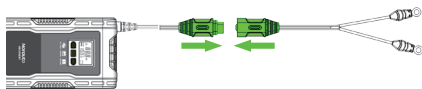
* El cargador permanecerá en modo "Carga Flotante" mientras esté conectado a la batería y enchufado a una toma de CA operativa.

Inicio de la carga

Para iniciar la carga, pulse el botón "CHARGER", para seleccionar el modo de voltaje de carga (12 V o 24 V) en función del voltaje de la batería.

Atención: Espere algunos segundos para alternar entre los modos de carga de 12 V y 24 V mediante la pulsación de dicho botón.

2



Estando lo más alejado posible de la batería, conecte el conector de contacto al conector de la unidad.

Conexión del cargador y carga de la batería mediante un conector CAN BUS.

La unidad puede cargar la batería en un vehículo mediante un cargador can bus. Simplemente enchufe el conector del cargador (en el cable de carga CAN BUS vendido por separado) al conector de la unidad y, seguidamente, enchufe el conector CAN BUS (en el cable de carga CAN BUS) a la toma CAN BUS del vehículo. Pulse el botón "CHARGE» para seleccionar el modo de carga adecuado (12 V) y cargue normalmente. El proceso de carga CAN-bus solo es para baterías de 12 V.

DURANTE LA CARGA DE LA BATERÍA

IMPORTANTE

Conecte y ajuste la unidad apropiadamente antes de iniciar la carga.

Si el icono de fallo  se ilumina, desconecte el cargador de la toma y conecte las pinzas de batería a los terminales de anillo respetando la polaridad.

Si la unidad está conectada a una toma, pero las pinzas de batería o terminales de anillo no están conectados a la batería, la pantalla LCD mostrará el icono de 12 V **12V** o el icono de 24 V **24V**.

CARGA

1. Una vez conectada y preparada la unidad, la pantalla LCD mostrará el icono **12V** o el icono **24V**, así como el icono de batería descargada . El proceso de carga se iniciará automáticamente al cabo de pocos segundos.
2. Para indicar que el modo de carga está activado en la unidad, la corriente de carga X, X_A y el voltaje de la batería XX, X_V se alternarán cada 3 segundos. Además, se mostrarán en la pantalla LCD los iconos **CHARGE TIME REM.**, XX, X_{Hr} y $+$.
Atención: La unidad ajustará con precisión el tiempo de carga restante durante el proceso de carga. Es posible que observe que el tiempo de carga restante varíe. Esto es completamente normal y no constituye un fallo.
3. Cuando la batería está completamente cargada, el cargador pasará automáticamente al modo "Carga flotante" y en la pantalla LCD aparecerán el icono de 12 V **12V** o el icono de 24 V **24V**; el icono de batería descargada , y también el icono **FLO FLD**.
 - * En este modo, el cargador monitoriza el voltaje de la batería y carga según sea necesario para garantizar que la batería conserve toda su capacidad.
 - * El cargador permanecerá en modo "Carga Flotante" mientras esté conectado a la batería y enchufado a una toma de CA operativa.
4. Pulse cualquier botón durante el proceso de carga y la unidad pasará al modo correspondiente.

ATENCIÓN:

- a. Si se selecciona el modo de carga de 24 V para cargar una batería de 12 V, la unidad realizará una autocomprobación al cabo de unos minutos para confirmar si se trata realmente de una batería de 24 V. Si la unidad detecta que se trata de una batería de 24 V, mantendrá el proceso de carga de 24 V. Si la unidad detecta que se trata de una batería de 12 V, pasará al modo de carga de 12 V y los iconos de 24 V **24V** y de fallo  parpadearán.
- b. Si se selecciona el modo de carga de 12 V para cargar una batería de 24 V, la unidad pasará al modo de carga de 24 V y los iconos de 12 V **12V** y de fallo  parpadearán. Si hay un cortocircuito interno estando en el modo de 24 V, la batería se seguirá cargando en el modo de 12 V, pero no se cargará completamente.
- c. Si el cargador se sobrecalienta, el proceso de carga se detendrá automáticamente y los iconos de sobrecalentamiento  y de fallo  parpadearán en la pantalla LCD, mientras que los iconos de

batería descargada  y de 12 V **12V** o de 24 V **24V** aparecerán fijos.

Desconecte el cargador y déjelo enfriar durante varios minutos. Asegúrese de que haya suficiente ventilación alrededor de la unidad antes de intentar una nueva carga.

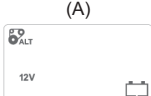
- d. Compensación de la temperatura: El icono  aparecerá si la temperatura del entorno circundante es inferior a 0 °C. No se trata de un código de fallo, tan solo es indicativo de que la función de compensación de temperatura de la unidad se ha activado.

USO DE LA FUNCIÓN DE COMPROBACIÓN DEL ALTERNADOR

PARTE 1

Sin carga (apague todos los accesorios del vehículo): La batería debe estar cargada completamente antes de comprobar el funcionamiento del alternador. Esta prueba sin carga le permite verificar si el alternador puede suministrar la corriente suficiente a la batería. Arranque el motor y espere el tiempo suficiente para que alcance la velocidad de ralentí normal y, entonces, verifique que haya una tensión sin carga o voltaje en ausencia de carga.

1



(A)

O



(B)

1. Prepare el cargador de baterías y conéctelo a la batería siguiendo los pasos 1, 2 y 3 correspondientes a las instrucciones de conexión y carga.
2. Pulse "ALT TEST" y la unidad iniciará automáticamente la comprobación.
3. Para indicar que la unidad está analizando el alternador, aparecerán, en la pantalla LCD y durante 10 segundos, los iconos que se muestran en las figuras A o B precedentes.
El icono de 12 V o el icono de 24 V y el icono de batería descargada  , además del icono de alternador  , aparecerán parpadeando.

2



EN BUEN ESTADO

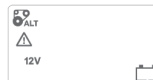


Si la unidad detecta que el alternador funciona bien, aparecerá lo siguiente en la pantalla LCD:

El icono de 12 V o el de 24 V; el icono de batería descargada  ; el icono de alternador  , y el icono "GOOD" encendidos de forma fija.



EN MAL ESTADO



Si la unidad detecta que el alternador funciona bien, aparecerá lo siguiente en la pantalla LCD:

El icono de 12 V o el icono de 24 V; el icono de batería descargada  , y el icono de alternador  encendidos de forma fija, y el icono de fallo  parpadeando.

3

Vuelva a pulsar el botón de comprobación del funcionamiento del alternador para detener la prueba y regresar al modo de espera.

PARTE 2

Con carga (accesorios encendidos): A continuación, cargue el alternador encendiendo tantos accesorios como sea posible (luces delanteras, limpiaparabrisas, aire acondicionado, ventilador, etc.). Esta prueba con carga le permite verificar si el alternador puede suministrar la corriente suficiente tanto a la batería como a los accesorios eléctricos de su automóvil.

Consulte la operación anterior.

Notas: Es posible que la unidad detecte que el alternador no genera el campo de variación de voltaje típico debido a que se ha añadido un número de cargas accesorias al sistema de carga, lo que aumenta la demanda de corriente del alternador.

ASEGÚRESE DE QUE LAS ESPECIFICACIONES DEL ALTERNADOR ESTIPULEN QUE ES COMPATIBLE CON ESTA APLICACIÓN.

Esta prueba podría no ser precisa para todas las marcas, fabricantes o modelos de vehículos.

Compruebe únicamente los sistemas de 12 V y 24 V.

USO DE LA FUNCIÓN DE REACONDICIONAMIENTO

Se recomienda un reacondicionamiento periódico para conservar un rendimiento óptimo de la batería. Durante el reacondicionamiento de la batería se envían una serie de pulsos eléctricos que rompen las formas cristalinas del sulfato de plomo para convertir esas sustancias químicas en electrolitos útiles para la batería.



1. Prepare el cargador de baterías y conéctelo a la batería siguiendo los pasos 1, 2 y 3 correspondientes a las instrucciones de conexión y carga.
2. Pulse "RECOND" y la unidad iniciará automáticamente el proceso de reacondicionamiento de la batería.



Para indicar que la unidad está realizando el proceso de REACONDICIONAMIENTO, aparecerán los iconos que se muestran en las figuras A o B precedentes en la pantalla LCD.

El icono de 12 V o el icono de 24 V y el icono de batería descargada , además del icono de reacondicionamiento  parpadeando.



FINALIZACIÓN del proceso de reacondicionamiento

El proceso de reacondicionamiento se detiene automáticamente al cabo de 24 horas.

 Es posible que se requieran más de 24 horas para restaurar el rendimiento de algunas baterías. En tal caso, repita el proceso.

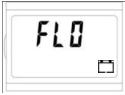
Para finalizar el proceso antes, vuelva a pulsar el botón "RECOND" para desactivar este modo y volver al modo de espera.



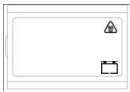
IMPORTANTE: Si 5 ciclos de reacondicionamiento no mejoran el rendimiento de la batería, suspenda el uso de esta y recíclala.

DURANTE LA CARGA DE LA BATERÍA

MODOS DE CARGA

Icono en la pantalla LCD	MODELO	Explicación
 * La corriente y el voltaje aparecen alternativamente (cada 3 segundos).	Modo de carga correspondiente	Carga con una corriente y un voltaje adecuados según el tipo de batería seleccionado.
	Modo de carga flotante	Monitoriza el voltaje de la batería y carga según sea necesario, de manera de garantizar que la batería conserve toda su capacidad.
	Modo de comprobación del funcionamiento del alternador	Comprobación del funcionamiento del alternador.
	Reacondicionamiento de la batería	Durante el reacondicionamiento de la batería se envían una serie de pulsos eléctricos que rompen las formas cristalinas del sulfato de plomo para convertir esas sustancias químicas en electrolitos útiles para la batería.
	Compensación de la temperatura	Con el diseño de modo de carga especial para invierno, cuando la temperatura del entorno circundante es inferior a los 0 °C, se activa el modo de invierno.

Modo de error

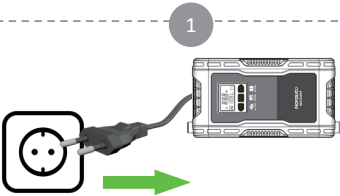
Icono en la pantalla LCD	Explicación
	CONEXIÓN INVERSA
	Sobrecalentamiento
	Anomalía detectada durante la comprobación del funcionamiento del alternador

DESCONEXIÓN DEL CARGADOR DE BATERÍAS DE LA BATERÍA



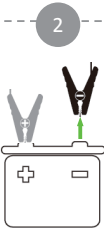
IMPORTANTE: Siempre desconecte el cargador de baterías observando las siguientes instrucciones.

1



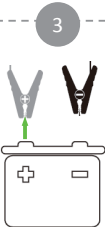
Desenchufe el cargador/dispositivo de mantenimiento de baterías de la toma.

2



Desconecte las abrazaderas/pinzas o anillos de color negro

3



Desconecte las abrazaderas/pinzas o anillos de color rojo



ADVERTENCIA: SIGA LOS PASOS DESCRITOS EN LA SECCIÓN "PRECAUCIONES DE SEGURIDAD" EN LA PARTE FRONTAL DE ESTE MANUAL PARA REDUCIR EL RIESGO DE CHISPAS CERCA DE LA BATERÍA.

LIMPIEZA, MANTENIMIENTO Y ALMACENAMIENTO

A. Limpieza

¡ADVERTENCIA! No utilice limpiadores abrasivos a base de solventes. No sumerja el aparato en el agua.

Antes de proceder a la limpieza, apague el aparato, desconéctelo de la toma y deje que se enfríe.

Cuando sea oportuno, limpie el aparato con un paño suave y seco.

B. Mantenimiento

No se requiere mantenimiento. Cualquier posible reparación debe estar a cargo de un técnico especializado.

C. Almacenamiento

Siempre almacene su producto alejado de la humedad, en una habitación seca y fresca. Para evitar accidentes, manténgalo alejado del alcance de los niños.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Si tiene algún problema con el cargador, consulte el cuadro siguiente para solucionarlo.

Si ninguna de las siguientes soluciones le sirve de ayuda, lleve el dispositivo al lugar donde lo compró para que el servicio posventa lo pueda analizar.

Nunca repare ni modifique el producto por su cuenta.

PROBLEMA	POSIBLES CAUSAS	SOLUCIÓN
El cargador no funciona	El enchufe no está bien conectado a la toma	Conecte firmemente la fuente de alimentación a la toma
	Es posible que haya algún problema en su red eléctrica.	Consulte con un técnico cualificado a fin de verificar su red eléctrica
	Los cables están dañados	Póngase en contacto con el servicio posventa o con un profesional cualificado a fin de proceder a una inspección y a una reparación si fuera necesario
	El voltaje de la batería no es correcto (12 V o 24 V)	Si la batería no es de 12 V o 24 V, no use el cargador para cargarla
	El nivel de carga de la batería es inferior a 2 V	El voltaje de la batería es demasiado bajo, por lo que no es posible recargarla
	Mala conexión entre los conectores	Vuelva a conectar los conectores
	Polaridad inversa	Vuelva a conectar las pinzas de la batería o los contactos
Sobrecalentamiento	El aparato se ha utilizado durante demasiado tiempo	Apáguelo y espere hasta que se enfríe para volver a usarlo.

FOREWORD

Thank you for purchasing this product! The Norauto RECOVERY is a fully automatic multistep battery charger that delivers 10 Amp to 12V battery from 10 to 150 Ah (260 Ah for maintenance); or 5 Amp to 24V battery from 10 to 100 Ah (260 Ah for maintenance), also includes alternator test, battery recondition functions. It has reverse polarity indicator, short circuit protection and over-heat protection.

The device is intended for charging 12V or 24V car/motorcycle - lead-acid batteries (AGM, EFB).

Pls check the device for damage immediately after unpacking it. The user is liable for damage in case of incorrect use.

TECHNICAL INFORMATION

Model	2682018-NO8138 (HT7737)
Input	220-240V AC, 50/60Hz
Output	14Vdc, 10A & 28Vdc, 5A
Fuse	4A
Battery type	12V/24V: Lead Acid, AGM, EFB
Battery capacity	10 Ah – 150 Ah for 12V mode; 10 Ah – 100 Ah for 24V mode
Charging current	10 Amp for 12V mode; 5 Amp for 24V mode
Working temperature	0 – 40 °C
Product size: (L x W x H cm)	20.6 X 10.8 X 6.4cm
Weight (g)	913

TECHNOLOGY INFORMATION

- Multi-step microprocessor controlled charge/maintain.
- Charge with clamps or eyelets.
- Automatic power outage recovery.
- Automatic floating mode at the end of the charging process.
- Temperature compensation.
- Protection
 - Reverse polarity indicator.
 - Short circuit protection.
 - Over-Heat

SAFETY PRECAUTIONS

- **BEFORE CHARGING, READ THE INSTRUCTIONS.**
 - **FOR INDOOR USE. DO NOT EXPOSE TO RAIN.**
 - **DISCONNECT THE SUPPLY BEFORE MAKING OR BREAKING THE CONNECTIONS TO THE BATTERY.**
 - **WARNING: EXPLOSIVE GASES. PREVENT FLAMES AND SPARKS. PROVIDE ADEQUATE VENTILATION DURING CHARGING.**
- Use this appliance only as described in this instruction manual. Any misuse of the appliance, or use different from what is explained in the manual, will not engage the liability of the manufacturer nor of the reseller.
 - Do not attempt to modify the appliance in any way. Modifications might lead to damage of the appliance, property damage or personal injury for which the manufacturer will accept no liability.
 - Cars may have electrical and electronic systems (e.g. engine management systems, mobile phones) that maybe damaged if subjected to high starting voltages and voltage peaks. Before connecting the appliance to the car, read the car's owner's manual to confirm that external charging is allowed.
 - The disrespect of the safety instructions can cause electric shock, fire and/or injuries to persons.
 - Follow the instructions for connecting and disconnecting the battery charger leads or battery terminals.
 - This appliance is meant for domestic and indoor use only.
 - Do not use any accessory not recommended by the manufacturer/ reseller! They may damage the appliance and/or cause injuries to persons.
 - **CHOCKING HAZARD!** Keep the appliance and its packaging elements out of reach of children.
 - This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved. Children shall

- not play with the appliance. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.
- Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.
 - Do not operate the appliance in explosive atmospheres, such as in presence of flammable liquids, gases or dust.
 - Avoid naked flames, hot surfaces and sparks area during the use of this appliance. Do not smoke when using the appliance.
 - During charging, the battery must be placed in a well-ventilated area.
 - Keep the appliance dry. Do not immerse it into water nor into any other liquid.
 - Keep the appliance away from water and spatters.
 - Do not operate the appliance in a humid environment. Do not use in wet places.
 - No object containing liquid should be kept around this appliance.
 - Do not cover the appliance with objects like paper, towels, curtains, etc.
 - Do not expose the appliance directly to the sun, nor to hot temperatures.
 - Do not let the supply cord hang from a table edge, do not let it touch any hot surface.
 - When you unplug the appliance, always pull on the plug itself, never pull on the supply cord.
 - If the supply cord or the clamps are damaged, do not use the appliance.
 - If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons in order to avoid a hazard.
 - Do not modify the supply cord nor the plug. If the cord and/or the plug do not match your electrical installations, contact a qualified technician.
 - An extension cord should not be used unless absolutely necessary. Use of an improper extension cord could result in a risk of fire and electric shock.
 - Do not let the red and black clamps touch each other, as it may lead to sparks, explosion and cause damages.

- Before making any electrical connection, check that:
 - ✓ The appliance and its components are not damaged. In which case, do not use the appliance but bring it back to your reseller for inspection and fixing.
 - ✓ The indicated voltage on the rating label matches with your electrical installations.
- Position the battery charger as far away from the battery as the leads will allow.
- Explosive gases may collect near the ground. Locate the battery charger as high as possible above ground level.
- Do not proceed to any maintenance operation by yourself. Any check, disassembling or fixing has to be performed exclusively by a qualified person.
- Do not open body casing. There are no user-serviceable parts inside.
- Do not place the battery charger above or stand the battery charger on top of the battery.
- The battery terminal not connected to the chassis has to be connected first. The other connection is to be made to the chassis, remote from the battery and fuel line. The battery charger is then to be connected to the supply mains. After charging, disconnect the battery charger from the supply mains. Then remove the chassis connection and then the battery connection.

SAFETY INSTRUCTIONS REGARDING BATTERIES

- **WARNING:** Risk of explosive gas mixtures. Working in the vicinity of a lead-acid battery is dangerous. Batteries generate explosive gases during normal battery operation. For this reason, it is of utmost importance that each time, before using your battery charger, you read this manual and follow the instructions exactly.
- Thanks to check that your batteries can be recharged with this charger. To know this, refer to the manufacturer's instruction manual of the battery.
- Make sure that the initial charging rate does not exceed the battery manufacturer's requirement.
- Do not put batteries in use during the charge! Do not start the engine during the charge.

- Non-rechargeable batteries must not be recharged.
- Never attempt to charge a frozen battery!
- Wear complete eye protection and suitable clothing to give protection from contact with battery fluid. Avoid touching the eyes while working with a battery. Acid, acid particles or corrosion may get into the eyes.
- Remove personal metal items such as rings, bracelets, necklaces and watches when working with a lead-acid battery. Be extra cautious to reduce the risk of dropping a metal object onto the battery. This might cause sparks or short-circuit the battery or other electrical parts, and lead to an explosion or severe burn.
- In wrong circumstances, some fluid can be ejected from the battery. Battery fluid can cause irritations and/or burns. Avoid any contact with it. In case of accidental contact, immediately rinse the spot with water. If fluid enters your eye, immediately rinse the eye with plenty of fresh water and contact a doctor.
- Worn-out batteries must be safely scrapped. Read the "Disposal of this product" chapter in this manual to learn more about recycling and environment protection. - Respect the technical specifications of the batteries that you want to charge, along with the corresponding specific recommendations (for example: how to insert and connect the battery, charge rate, etc.).
- Do not recharge dry-cell batteries commonly used in household appliances. It may cause a fire and damage to persons.
- This appliance must be used exclusively on automotive car batteries with 12Vdc or 24Vdc voltage. Do not connect the appliance to other types of systems (6Vdc, etc.).



Complies with appropriate safety standards.



This battery charger is intended for indoor use only.



This appliance is double insulated; therefore no earth wire is required. Always check that the power supply corresponds to the voltage on the rating plate.



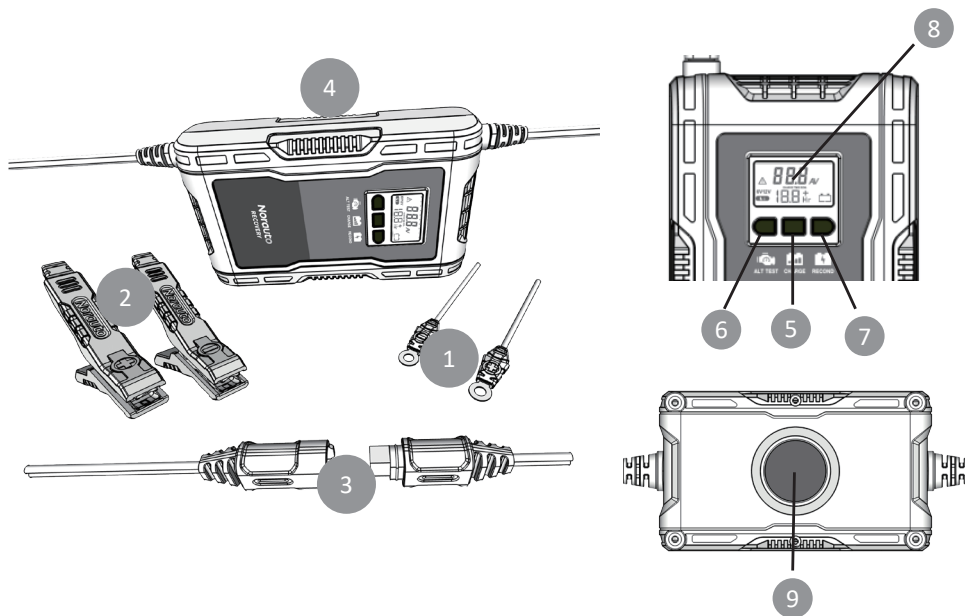
Warning! To reduce the risk of injury, the user must read the instruction manual.



Selective collection of waste electrical and electronic equipment.
Electrical equipment must not be disposed of with household waste.
Pursuant to European Directive 2012/19/EU on waste electrical and electronic equipment, and its transposition into national law, waste electrical equipment must be collected separately and disposed of in designated collection points. Contact the local authorities or the vendor for advice on recycling.

FEATURES

Battery Charger and Components



1. Battery terminal rings
2. Clamp
Black (negative, -)
Red (positive, +)
3. Charger connectors
4. Charger

5. Standard Battery 12V/24V Voltage Selector Button
6. Alternator Test Button
7. Battery Recondition
8. LCD Screen
9. Magnet

UNDERSTAND LCD ICON

ICON	Explanation
	Fault Icon
12V 24V	12V, 24V Charging Mode Icon
	Charge Time Remain Icon  (FOR REFERENCE ONLY!!) * The remaining charging time calculated basing on a 150Ah (12V mode) or 100Ah (24V mode) battery. It may vary depending on the battery capacity, the condition of the battery, ambient temperature, etc.
	Digital Display by Current or Voltage * During Charging Amp and Voltage displays alternatively for every 3 seconds
	Battery Icon
	Over-Heat Icon
FLO	Floating Charging mode
	Battery Recondition Icon
	Low Temperature Compensation Mode
	Alternator checking mode

SETTING UP THE UNIT

Ensure that all installation and operating instructions and safety precautions are understood and carefully followed by anyone installing or using the Charger.

Follow the steps outlined in the "SAFETY PRECAUTIONS" section of this manual.

When using this charger in proximity to the car's battery and engine, stand the maintainer on a flat, stable surface and be sure to keep all clamps, eyelets, cords, clothing and body parts away from moving parts of the car. Keep enough space around the appliance for allowing adequate ventilation.

Incorrect connection, battery short circuit, location of battery and location of the battery charger may create a hazard. Make sure that adequate preparation has been made before proceeding.

OPERATING INSTRUCTIONS



IMPORTANT: ALWAYS disconnect the AC power cord from the AC power outlet before connecting (or disconnecting) the charger to (or from) the battery.



IMPORTANT: This power system is to be used **ONLY** on cars with 12V DC or 24V DC battery system. Do **NOT** connect to a 6V DC battery system.

Connecting the charger and charge the Battery with the Battery Clamps

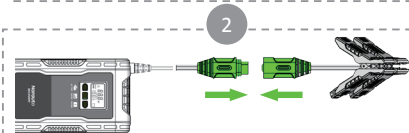


IMPORTANT: Before start connecting, unplug the battery Charger AC cord from the AC outlet. Disconnect the battery clamps from the unit at output cord connector.

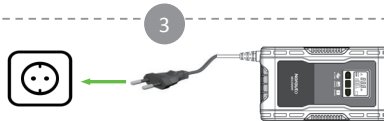
The charger's battery clamps are color-coded (RED-POSITIVE and BLACK-NEGATIVE).



- 1 - Connect the RED **POSITIVE** clamp to the **POSITIVE** post of the battery.
- 2 - Connect the BLACK **NEGATIVE** clamp to the **NEGATIVE** post of the battery.

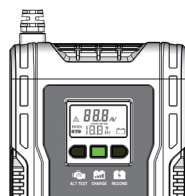


Connect the battery clamp connector to the unit connector, as far away from the battery as possible.



Plug the unit onto the power socket.

4



* The charger remains in Float Charge Mode as long as the charger is connected to the battery and is plugged into a functioning AC mains socket.

To Start the Charging

Press **CHARGER** button, to select the charging voltage mode (12V or 24V) according to the battery voltage.

Attention: Please wait for few seconds to toggle the 12V or 24V charging mode by pressing the button.

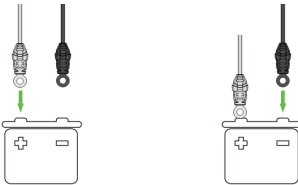
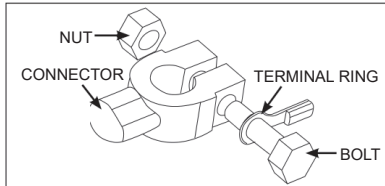
Connecting the charger and charging the Battery with the Terminal Rings



IMPORTANT: Before start connecting, unplug the battery Charger AC cord from the AC outlet. Disconnect the battery clamps from the unit at output cord connector.

The charger's battery eyelets are color-coded (RED-POSITIVE and BLACK-NEGATIVE).

1



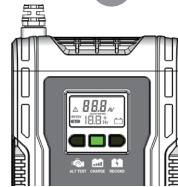
1. Remove the nuts from the bolts of the battery post's connectors.
2. Position the red terminal ring on the bolt of the positive battery post connector.
3. Position the black terminal ring on the negative battery post connector; then replace the nuts.

3



Plug the unit to the power socket.

4



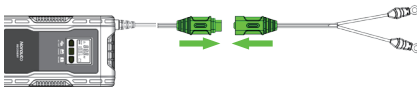
- * The charger remains in Float Charge Mode as long as the charger is connected to the battery and is plugged into a functioning AC mains socket.

To Start the Charging

Press **CHARGER** button, to select the charging voltage mode (12V or 24V) according to the battery voltage.

Attention: Please wait for few seconds to toggle the 12V or 24V charging mode by pressing the button.

2



Connect the battery eyelet connector to the unit connector, as far away from the battery as possible.

Connecting the charger and charging the Battery with a Canbus socket

The unit can charge the battery on car with Canbus socket. Simply connect the charger connector on the Canbus Charging Cord (sold by separately) to the unit's connector, and then connect the Canbus connector on the Canbus Charging Cord to the Canbus socket on the car. Press the CHARGE button to select 12V charging mode and charge as normal. Canbus charging process is for 12V battery only

DURING BATTERY CHARGING

IMPORTANT

Connect and setup the unit properly to start the charging.

If the Fault Icon  lights up, unplug the charger from main power, and connect clamps or terminal rings by respecting the polarity.

If the unit is connected to mains socket but the clamps/ terminal rings do not connect to the battery, the LCD screen will display 12V Icon **12V** or 24V Icon **24V**.

CHARGING

1. After connect and set-up the unit, the LCD screen will display **12V** Icon or **24V** Icon, and the empty battery icon  as well. After few seconds, the charging process will start automatically.

2. **To indicate the unit is in charging mode**, the charging current $X.X_A$ and the battery voltage $XX.X_V$ displays alternatively for every 3 seconds. And the LCD screen displays the **CHARGE TIME REM.** Icon, $XX.X_{Hr}$ and the "+" Icon.

Attention: The unit will fine tune the remaining charging time during charging process. You may observe the remaining charging time varies. It's normal and not a fault.

3. When the battery is completely charged, the charger will automatically go into **Float Charge Mode**, and the LCD screen will display the 12V Icon **12V** or 24V Icon **24V**, the empty battery icon , and the FLO Icon **FLO** as well.

- * In this mode, the charger monitors the battery voltage and charges as necessary to assure the battery maintains full capacity.
- * The charger remains in Float Charge Mode as long as the charger is connected to the battery and is plugged into a functioning AC mains socket.

4. Press any buttons during charging process, the unit will go to the corresponding mode.

ATTENTION:

a. If select the 24V charging mode to charge a 12V battery, the unit will do a self-check after few minutes to confirm if it's a 24V battery. If the unit detects it is a 24V battery, keep 24V charging process. If the unit detects it's a 12V battery, it will go to 12V charging mode, and flashes the 24V Icon **24V** and the Fault Icon .

b. If select the 12V charging mode to charge a 24V battery, the unit will change to 24V charging mode, and flashes the 12V Icon **12V** and the Fault Icon . If it is an internal short circuit 24V battery, it may keep charging at 12V charging mode but the battery will not be charged fully.

c. If the charger is overheated, the charging process will automatically terminate and the LCD screen will flash the Overheat Icon  and the Fault Icon , the empty battery icon  and the 12V Icon **12V** or the 24V Icon **24V** will light solid.

Disconnect the charger and allow the charger to cool for several minutes. Make sure there is adequate ventilation around the unit before attempting to charge again.

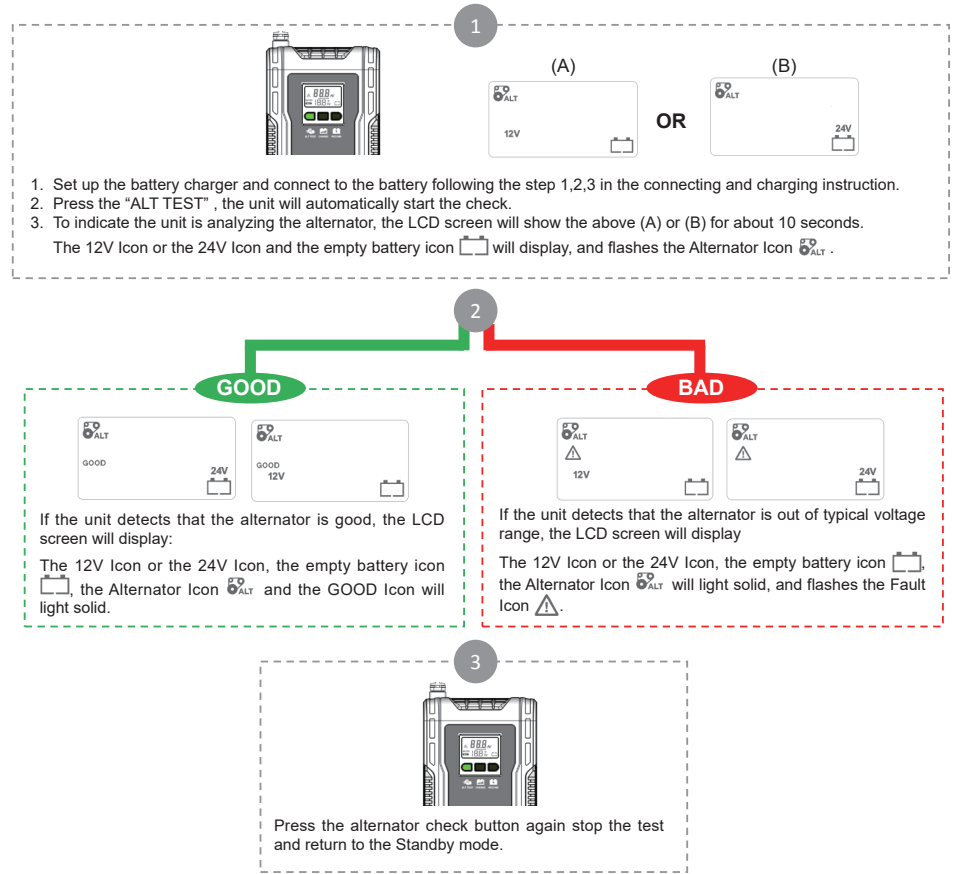
d. Temperature compensation: The  Icon will appear if the surrounding ambient temperature is lower

than 0°C. This is not a fault code, but indicates that the unit's temperature compensation feature is operating.

USE THE ALTERNATOR CHECK FUNCTION

PART 1

No Load (turn OFF all car's accessories): The battery must be fully charged before testing the alternator. This No load test allows you to check if the alternator is able to supply enough current to the battery. Run the engine long enough to achieve normal idle speed and verify there is a no-load voltage.



PART 2

Under Load (accessories ON): Next, load the alternator by turning on as many accessories as possible (Front light, wiper blade, A/C, fan, etc.). This test under load allows you to check if the alternator is able to supply enough current together to the battery and electrical accessories of your car.

Refer to the operation as described above.

Notes: The unit may detect that the alternator is out of typical voltage range because someone has added a number of accessory loads on the charging system, thereby increasing current demand from the alternator.

MAKE SURE THAT THE ALTERNATOR IS RATED TO SUPPORT THE APPLICATION.

This check may not be accurate for every make, manufacturer and model of car.

Check only 12 volt / 24volt systems.

USE THE RECONDITION FUNCTION

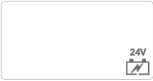
Periodic reconditioning is recommended to maintain a battery's optimum performance. Battery recondition sends a series of electrical pulses to break up the crystalline form of lead sulfate and turn these chemicals into useful battery electrolytes.



1. Set up the battery charger and connect to the battery following the step 1,2,3 in the connecting and charging instruction.

2. Press the "RECOND" , the unit will automatically start the battery reconditioning process.

(A) OR (B)



To indicate the unit is in the RECONDITION process the LCD screen will show the above (A) or (B). The 12V Icon or the 24V Icon and the empty battery icon  will display, and flashes the battery recondition icon .

3



OR



To END the recondition process

The process stops automatically after 24 hours.

 **More than 24 hours may be needed to restore performance on some batteries. If so, repeat the process.**

To end the process sooner, press the RECOND button again to turn it off and return to the Standby mode.



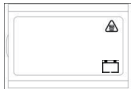
IMPORTANT: If 5 cycles of reconditioning do not improve battery performance, discontinue and recycle the battery.

DURING BATTERY CHARGING

CHARGING MODE

ICON on LCD	MODEL	Explanation
  * Current and voltage displays alternatively for every 3 seconds	Corresponding Charging mode	Charging with a proper current and voltage according to the battery type selected.
	Floating Charging mode	Monitors the battery voltage and charges as necessary to assure the battery maintains full capacity.
	Alternator Check mode	Checking the alternator.
	Battery Recondition	Battery recondition sends a series of electrical pulses to break up the crystalline form of lead sulfate and turn these chemicals into useful battery electrolytes.
	Temperature compensation	Special charging mode design for Winter, when surrounding ambient temperature is lower than 0°C, winter mode will be activated.

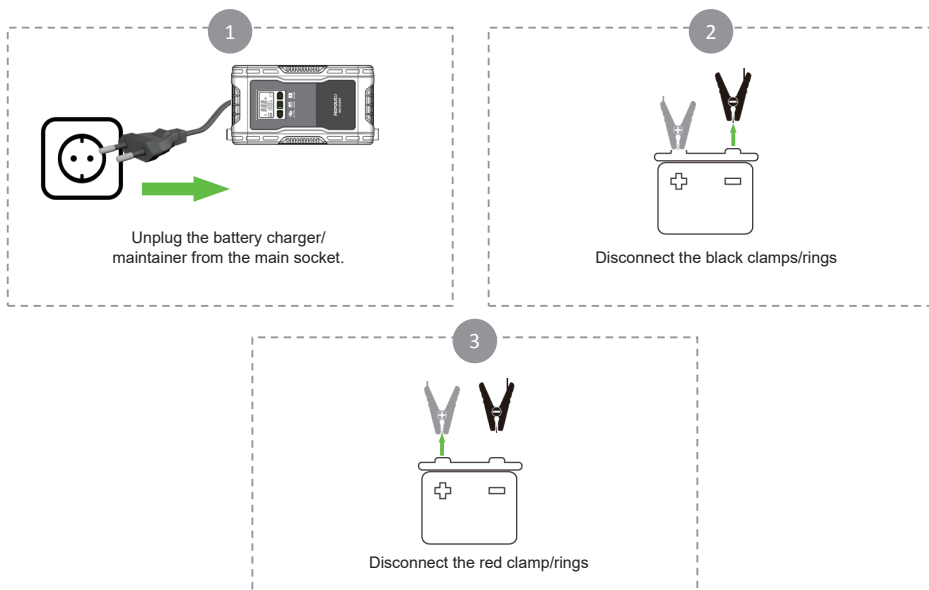
Error MODE

ICON on LCD	Explanation
	REVERSE CONNECTION
	Over-Heat
	Alternator Test No Good

DISCONNECTING BATTERY CHARGER/ FROM THE BATTERY



IMPORTANT: Always disconnect the battery charger by following below instructions.



WARNING: FOLLOW THE STEPS OUTLINED IN "SAFETY PRECAUTIONS" AT THE FRONT OF THIS MANUAL TO REDUCE RISK OF A SPARK NEAR THE BATTERY.

CLEANING, MAINTENANCE AND STORAGE

A. Cleaning

WARNING! Do not use any abrasive or solvent-based cleaner. Do not immerse the appliance in water. **Before clearing, the appliance must be switched off, unplugged from main socket and already cooled down.**

From time to time, wipe the appliance with a dry and soft cloth.

B. Maintenance

No maintenance is necessary. The equipment is only to be repaired by qualified specialists.

C. Storage

Always store your product in a fresh and dry room, away from humidity. To avoid any accident, make sure children can't reach it.

TROUBLE SHOOTING

If you face some technical problem with your charger, please refer to below table for any help.
 If below solutions do not provide any help, thanks to bring back your appliance where you purchased it, to be checked by after-sales service.
 Never repair or modify the product yourself.

PROBLEM	POSSIBLE REASON	SOLUTION
Charger is not working	The plug is not well connected to main socket	Firmly connect the power supply to the main socket
	Your electrical system has some problems	Ask a professional technician to check your electrical system
	Cables are damaged	Contact after sales service or professional technician for inspection and fixing
	Battery voltage not correct (12V or 24V)	If the battery is not 12V or 24V, do not use the charger to charge it
	Battery voltage level is under 2V	The battery voltage is too low and it cannot be recharged
	Poor connection between connectors	Reconnect the connectors
	Reverse polarity	Reconnect the clamps or eyelets
Overheat	Appliance has been used too long	Switch off and keep the charger unused until it cool down

INTRODUZIONE

Grazie per aver acquistato questo prodotto. Norauto RECOVERY è un caricabatterie automatico multifase che fornisce un'alimentazione di 10 Amp nel caso di batterie da 12 V da 10 a 150 Ah (260 Ah per la manutenzione), o di 5 Amp nel caso di batterie da 24 V da 10 a 100 Ah (260 Ah per la manutenzione). Questo prodotto comprende inoltre le funzioni di test dell'alternatore e ricondizionamento della batteria. È dotato di un indicatore di inversione di polarità, di una protezione da cortocircuito e una protezione da surriscaldamento.

Questo dispositivo è pensato per ricaricare batterie al piombo acido (AGM, EFB) da 12 V o 24 V di auto o motocicli.

Una volta rimosso l'imballaggio, verificare immediatamente che il dispositivo non sia danneggiato. L'utente è il solo responsabile in caso di danni derivanti da un uso improprio.

INFORMAZIONI TECNICHE

Modello	2682018-NO8138 (HT7737)
Ingresso	220-240 V CA, 50/60 Hz
Uscita	14 V CC, 10 A e 28 V CC, 5 A
Fusibile	4 A
Tipo di batteria	12 V/24 V: Piombo acido, AGM, EFB
Capacità della batteria	10 Ah – 150 Ah per batterie da 12 V; 10 Ah – 100 Ah per batterie da 24 V
Corrente di ricarica	10 Amp per batterie da 12 V; 5 Amp per batterie da 24 V
Temperatura di esercizio	0 – 40 °C
Dimensioni del prodotto: (L x P x A cm)	20,6 x 10,8 x 6,4 cm
Peso (g)	913

INFORMAZIONI TECNOLOGICHE

- Ricarica/Mantenimento della carica controllati da un microprocessore multifase.
- Ricarica con morsetti o connettori ad occhiello.
- Riavvio automatico in caso di interruzione dell'alimentazione.
- Modalità di mantenimento automatico della carica al termine del processo di ricarica.
- Compensazione della temperatura.
- Protezione
 - Indicazione di inversione di polarità.
 - Protezione da cortocircuito.
 - Surriscaldamento

- **PRIMA DI RICARICARE, LEGGERE LE ISTRUZIONI.**
- **PER USO INTERNO. NON ESPORRE ALLA PIOGGIA.**
- **SCOLLEGARE L'ALIMENTAZIONE PRIMA DI EFFETTUARE O INTERROMPERE LE CONNESSIONI ALLA BATTERIA.**
- **AVVERTENZA: GAS ESPLOSIVI. PREVENIRE FIAMME E SCINTILLE. FORNIRE UN'ADEGUATA VENTILAZIONE DURANTE LA RICARICA.**
- Utilizzare questo apparecchio solo come descritto in questo manuale di istruzioni. Qualsiasi uso improprio dell'apparecchio, o uso diverso da quanto indicato nel manuale, esonererà il produttore e il rivenditore da ogni responsabilità.
- Non tentare di modificare l'apparecchio in alcun modo. Eventuali modifiche potrebbero causare danni all'apparecchio, danni materiali o lesioni personali per i quali il produttore non si assume alcuna responsabilità.
- Le auto possono essere dotate di sistemi elettrici ed elettronici (ad es. sistemi di gestione del motore o di collegamento dei telefoni cellulari) che possono essere danneggiati se sottoposti a tensioni di avviamento elevate e picchi di tensione. Prima di collegare l'apparecchio all'auto, leggere il manuale dell'utente dell'auto per accertarsi che la carica esterna sia consentita.
- La mancata osservanza delle istruzioni di sicurezza può generare il rischio di scosse elettriche, incendio e/o lesioni personali.
- Seguire le istruzioni per collegare e scollegare i cavi del caricabatterie o i terminali della batteria.
- Questo apparecchio è pensato solo per uso domestico e interno.
- Non utilizzare accessori non raccomandati dal produttore/ rivenditore! Potrebbero danneggiare l'apparecchio e/o causare lesioni a persone.
- **RISCHIO DI SOFFOCAMENTO!** Tenere l'apparecchio e gli elementi di imballaggio fuori dalla portata dei bambini.
- Questo apparecchio può essere usato da bambini a partire dagli 8 anni e da adulti con limitate capacità fisiche, sensoriali o mentali o con scarsa esperienza o conoscenza sull'uso dell'apparecchio,

solamente se sorvegliati o se istruiti relativamente all'uso dell'apparecchio e se hanno compreso i rischi che ne derivano. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione a carico dell'utente non devono essere eseguite da bambini senza la supervisione di un adulto.

- I bambini devono essere sorvegliati per assicurarsi che non giochino con l'apparecchio.
- Non utilizzare l'apparecchio in ambienti esplosivi, come ad esempio in presenza di liquidi, gas o polveri infiammabili.
- Non utilizzare l'apparecchio in prossimità di fiamme vive, su superficie calde o in presenza di scintille. Non fumare quando si usa l'apparecchio.
- Durante la ricarica, la batteria deve essere collocata in un'area ben ventilata.
- Tenere l'apparecchio asciutto. Non immergerlo in acqua o altri liquidi.
- Tenere l'apparecchio lontano da acqua e spruzzi.
- Non utilizzare l'apparecchio in un ambiente umido. Non usare in luoghi umidi.
- Nessun oggetto contenente liquido dovrebbe essere tenuto intorno a questo apparecchio.
- Non coprire l'apparecchio con oggetti come carta, asciugamani, tende, ecc.
- Non esporre l'apparecchio alla luce diretta del sole o ad alte temperature.
- Non lasciare che il cavo di alimentazione penda dal bordo del tavolo ed evitare il contatto con superfici calde.
- Quando si scollega l'apparecchio, afferrare la spina e non tirare il cavo di alimentazione.
- Se il cavo di alimentazione o i morsetti sono danneggiati, non utilizzare l'apparecchio.
- Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal produttore, dal suo agente di assistenza o da personale qualificato per evitare rischi.

- Non modificare il cavo di alimentazione o la spina. Se il cavo e/o la spina non corrispondono alle installazioni elettriche, contattare un tecnico qualificato.
- Una prolunga non dovrebbe essere usata se non quando assolutamente necessario. L'uso di una prolunga non adatta può generare il rischio di incendio o scosse elettriche.
- Evitare che i morsetti rosso e nero si tocchino tra loro, poiché ciò potrebbe causare scintille, esplosioni e danni.
- Prima di effettuare qualsiasi collegamento elettrico, verificare che:
 - ✓ L'apparecchio e i suoi componenti non siano danneggiati. In caso contrario, non utilizzare l'apparecchio e portarlo al rivenditore in modo che possa eseguire i controlli e le riparazioni necessarie.
 - ✓ La tensione indicata sull'etichetta di classificazione corrisponda a quanto riportato sulle installazioni elettriche in loco.
- Posizionare il caricabatterie il più lontano possibile dalla batteria.
- I gas esplosivi possono accumularsi vicino al suolo. Posizionare il caricabatterie più in alto possibile da terra.
- Non eseguire alcuna operazione di manutenzione per conto proprio. Tutti i controlli, le riparazioni e lo smontaggio devono essere eseguiti esclusivamente da personale qualificato.
- Non aprire la struttura esterna. All'interno non ci sono parti riparabili dall'utente.
- Non posizionare il caricabatterie sopra o posizionare il caricabatterie sopra la batteria.
- Il terminale della batteria non collegato allo chassis deve essere collegato per primo. L'altro collegamento deve essere effettuato sullo chassis, a distanza dalla batteria e dalla linea del carburante. A questo punto, collegare il caricabatterie alla rete di alimentazione. Al termine della ricarica, scollegare il caricabatterie dalla rete di alimentazione. Quindi rimuovere nell'ordine il collegamento dello chassis e il collegamento della batteria.

- **AVVERTENZA:** Rischio di miscele di gas esplosivi. Lavorare in prossimità di una batteria al piombo-acido è pericoloso. Le batterie generano gas esplosivi durante il loro normale funzionamento. Per questo motivo, è estremamente importante leggere il presente manuale ogni volta, prima di utilizzare il caricabatterie, e seguire attentamente le istruzioni.
- Verificare che le batterie possano essere ricaricate con questo caricabatterie. A tal fine, fare riferimento al manuale di istruzioni del produttore della batteria.
- Assicurarsi che la velocità di carica iniziale non superi i valori stabiliti dal produttore della batteria.
- Non utilizzare le batterie durante la carica! Non avviare il motore durante la carica.
- Non ricaricare batterie non ricaricabili.
- Non tentare mai di caricare una batteria congelata!
- Indossare un dispositivo di protezione totale degli occhi e indumenti adatti per proteggersi dal contatto con il liquido della batteria. Non toccare gli occhi mentre si lavora con una batteria. Acido, particelle acide e sostanze corrosive possono penetrare negli occhi.
- Rimuovere gli oggetti metallici personali come anelli, bracciali, collane e orologi quando si lavora con una batteria al piombo. Prestare la massima attenzione per ridurre il rischio di far cadere un oggetto metallico sulla batteria. Ciò potrebbe generare scintille o un cortocircuito della batteria o di altre parti elettriche, causando il rischio di esplosione o gravi lesioni.
- In situazioni impreviste, il liquido potrebbe fuoriuscire dalla batteria. Il liquido della batteria può causare irritazioni e/o ustioni. Evitare qualsiasi contatto con esso. In caso di contatto accidentale, sciacquare immediatamente la zona interessata con acqua. Se il liquido penetra negli occhi, sciacquare immediatamente con abbondante acqua fresca e contattare un medico.
- Smaltire in modo sicuro le batterie esaurite. Leggere il capitolo "Smaltimento del prodotto" del presente manuale per maggiori informazioni sul riciclaggio e sulla protezione dell'ambiente.

Osservare le specifiche tecniche delle batterie da caricare e le relative raccomandazioni per un uso sicuro (ad esempio, le istruzioni relative alla modalità di inserimento e collegamento della batteria, alla velocità di carica, ecc.).

- Non ricaricare le batterie a secco comunemente utilizzate negli elettrodomestici. Ciò potrebbe causare il rischio di incendio o danni alle persone.
- Questo apparecchio deve essere utilizzato esclusivamente per ricaricare batterie per auto con una tensione di 12 V CC o 24 V CC. Non collegare l'apparecchio ad altri tipi di sistemi (6 V CC, ecc.).



Conforme agli appropriati standard di sicurezza.



Questo caricabatterie è pensato unicamente per un uso interno.



Questo apparecchio è dotato di un doppio isolamento, pertanto non è necessario un cavo di messa a terra. Controllare sempre che l'alimentazione corrisponda alla tensione riportata sulla targa di identificazione.



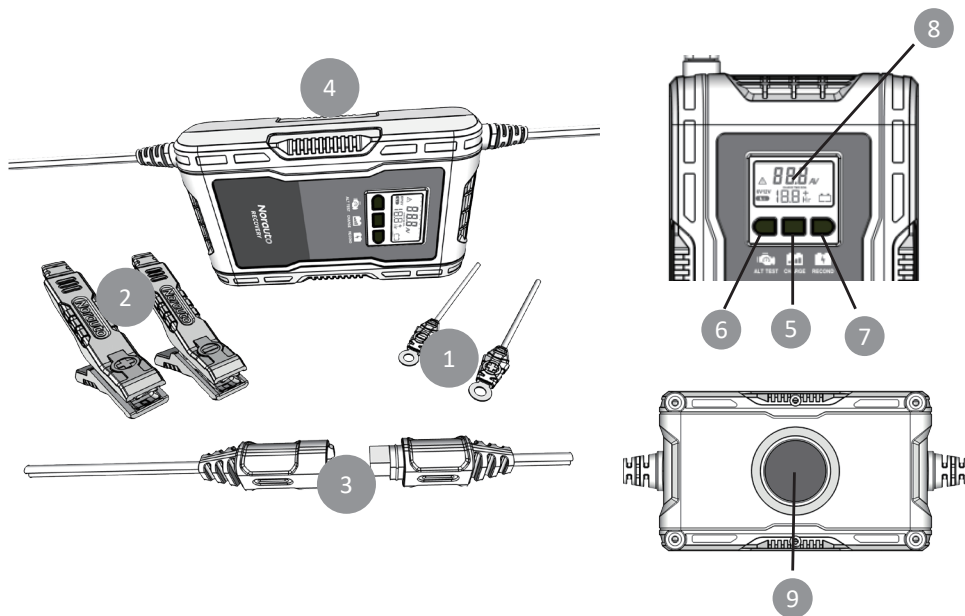
Attenzione! Per ridurre il rischio di lesioni, l'utente deve leggere il manuale di istruzioni.



Smaltimento selettivo dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche.
Le apparecchiature elettriche non devono essere smaltite con i rifiuti domestici. Secondo la Direttiva Europea 2012/19/UE sullo smaltimento dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche e la relativa attuazione nell'ambito della legislazione nazionale, i rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche devono essere raccolti separatamente e smaltiti presso i punti di raccolta designati. Contattare le autorità locali o il rivenditore per ulteriori raccomandazioni sul riciclaggio.

FUNZIONI

Caricabatterie e componenti



1. Connettori ad anello della batteria
2. Morsetti
Nero (negativo -)
Rosso (positivo +)
3. Connettori del caricabatterie
4. Caricabatterie

5. Pulsante di selezione della tensione per batteria standard da 12 V/24 V
6. Pulsante di esecuzione del test dell'alternatore
7. Ricondizionamento della batteria
8. Schermo LCD
9. Magnete

SIGNIFICATO DELLE ICONE SUL DISPLAY LCD

ICONA	Spiegazione
	Icona di errore
12V 24V	Icona della modalità di ricarica 12 V o 24 V
	Icona del tempo di carica rimanente  (SOLO A TITOLO DI RIFERIMENTO!) * Il tempo di ricarica rimanente viene calcolato in base alla batteria da 150 Ah (modalità 12 V) o 100 Ah (modalità 24 V) . Può variare in funzione della capacità della batteria, dello stato della batteria, della temperatura ambiente, ecc.
	Display digitale di visualizzazione della corrente o della tensione * Durante la ricarica, il valore in Amp e la tensione vengono visualizzati alternativamente ogni 3 secondi
	Icona della batteria
	Icona di surriscaldamento
FLO	Modalità di mantenimento della carica
	Icona di ricondizionamento della batteria
	Modalità di compensazione della bassa temperatura
	Modalità di test dell'alternatore

CONFIGURAZIONE DELL'UNITÀ

Assicurarsi che tutte le istruzioni di installazione e funzionamento e le precauzioni di sicurezza vengano comprese e applicate attentamente dagli operatori addetti all'installazione o dalle persone che utilizzano il caricabatterie.

Seguire la procedura descritta nella sezione "PRECAUZIONI DI SICUREZZA" del presente manuale.

Quando si utilizza il caricabatterie in prossimità della batteria e del motore del veicolo, appoggiare il mantenitore di carica su una superficie piana e stabile e fare attenzione a tenere i morsetti, i connettori ad occhiello, i cavi, i propri indumenti e le parti del corpo lontani dalle parti in movimento del veicolo. Lasciare uno spazio sufficiente attorno all'apparecchio per consentire un'adeguata ventilazione.

Un collegamento errato, il cortocircuito della batteria e il posizionamento non corretto della batteria e del caricabatterie possono essere la causa di diversi pericoli. Assicurarsi di eseguire correttamente la procedura di preparazione prima di utilizzare l'apparecchio.

ISTRUZIONI PER L'USO



IMPORTANTE: Scollegare SEMPRE il cavo di alimentazione CA dalla presa di corrente CA prima di collegare il caricabatterie alla batteria (o di scollegarlo).



IMPORTANTE: Questo sistema di alimentazione deve essere utilizzato SOLO su veicoli con una batteria da 12V CC o 24V CC. NON collegarlo ad una batteria da 6V CC.

Collegamento del caricabatterie e ricarica della batteria con i morsetti



IMPORTANTE: Prima di effettuare il collegamento, scollegare il cavo di alimentazione CA del caricabatterie dalla presa CA. Scollegare i morsetti della batteria dall'unità, estraendoli dai connettori del cavo di uscita.

I morsetti del caricabatterie sono di due colori diversi (ROSSO - POSITIVO e NERO - NEGATIVO).



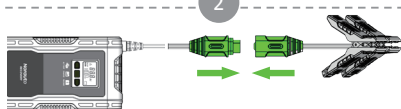
1



1 - Collegare il morsetto ROSSO **POSITIVO** al polo **POSITIVO** della batteria.

2 - Collegare il morsetto NERO **NEGATIVO** al polo **NEGATIVO** della batteria.

2



Collegare il connettore del morsetto della batteria al connettore dell'unità, quanto più lontano possibile dalla batteria.

3



Collegare l'unità alla presa di alimentazione.

4



* Il caricabatterie rimane in modalità di mantenimento della carica fino a quando viene collegato alla batteria e ad una presa di corrente CA funzionante.

Avvio della ricarica

Premere il pulsante **CHARGE** per selezionare la modalità di ricarica (12 V o 24 V) in funzione della tensione della batteria.

Attenzione: attendere alcuni secondi, quindi selezionare la modalità di ricarica 12 V o 24 V premendo il pulsante corrispondente.

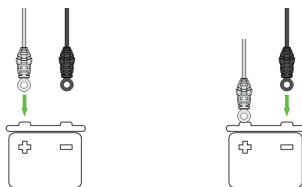
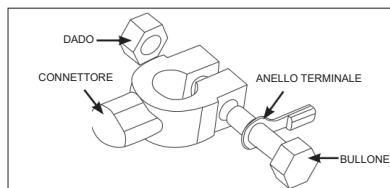
Collegamento del caricabatterie e ricarica della batteria con i connettori ad anello



IMPORTANTE: Prima di effettuare il collegamento, scollegare il cavo di alimentazione CA del caricabatterie dalla presa CA. Scollegare i morsetti della batteria dall'unità, estraendoli dai connettori del cavo di uscita.

I connettori ad occhio del caricabatterie sono di due colori diversi (ROSSO - POSITIVO e NERO - NEGATIVO).

1



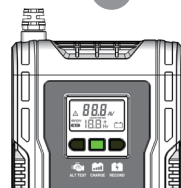
1. Rimuovere i dadi dai bulloni dei connettori degli elettrodi della batteria.
2. Posizionare il connettore ad anello del terminale rosso sul bullone del connettore dell'elettrodo positivo della batteria.
3. Posizionare il connettore ad anello del terminale nero sul connettore dell'elettrodo negativo della batteria, quindi riposizionare i dadi.

3



Collegare l'unità alla presa di alimentazione.

4



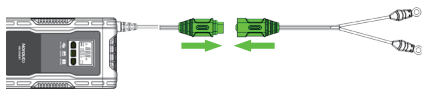
* Il caricabatterie rimane in modalità di mantenimento della carica fino a quando viene collegato alla batteria e ad una presa di corrente CA funzionante.

Avvio della ricarica

Premere il pulsante **CHARGE** per selezionare la modalità di ricarica (12 V o 24 V) in funzione della tensione della batteria.

Attenzione: attendere alcuni secondi, quindi selezionare la modalità di ricarica 12 V o 24 V premendo il pulsante corrispondente.

2



Collegare il connettore ad occhio della batteria al connettore dell'unità, quanto più lontano possibile dalla batteria.

Collegamento del caricabatterie e ricarica della batteria con presa Canbus

L'unità può essere utilizzata per ricaricare la batteria del veicolo con una presa Canbus. È sufficiente collegare il connettore del cavo di ricarica Canbus (venduto separatamente) del caricabatterie al connettore dell'unità e, successivamente, collegare il connettore Canbus del cavo di alimentazione Canbus alla presa Canbus del veicolo. Premere il pulsante CHARGE per selezionare la corretta modalità di ricarica tra 12 V e avviare la normale procedura di carica. Il processo di carica Canbus è compatibile solo con batterie da 12 V.

DURANTE LA RICARICA DELLA BATTERIA



IMPORTANTE

Collegare e configurare correttamente l'unità per avviare la ricarica.

Se l'icona di errore  si accende, scollegare il caricabatterie dall'alimentazione di rete e collegare i morsetti o i connettori ad anello rispettando la giusta polarità.

Se l'unità è collegata alla presa di corrente ma i morsetti/connettori ad anello non sono collegati alla batteria, sul display LCD verrà visualizzata l'icona 12 V **12V** o 24 V **24V**.

CARICAMENTO

1. Dopo aver collegato e configurato l'unità, sul display LCD verrà visualizzata l'icona **12V** o **24V** e l'icona della batteria scarica . Dopo alcuni secondi, il processo di ricarica si avvierà automaticamente.
2. **Per indicare che l'unità è in modalità di carica**, la corrente di carica X_{c} e la tensione della batteria X_{v} vengono visualizzate alternativamente ogni 3 secondi. Sul display LCD vengono visualizzate l'icona **CHARGE TIME REM.**, X_{c} , X_{v} e l'icona "+".
Attenzione: L'unità aggiornerà il tempo di carica rimanente durante il processo di carica. È possibile visualizzare il tempo di carica rimanente. È una normale caratteristica e non si tratta di un difetto.
3. Una volta ricaricata completamente la batteria, il caricabatterie passerà automaticamente in **Modalità di mantenimento della carica** e sul display LCD verranno visualizzate l'icona 12 V **12V** o l'icona 24 V **24V**, l'icona della batteria scarica  e l'icona FLO **FLO**.
 - * In questa modalità, il caricabatterie controlla la tensione della batteria ed effettua la ricarica in base alla necessità per garantire il mantenimento della capacità totale della batteria.
 - * Il caricabatterie rimane in modalità di mantenimento della carica fino a quando viene collegato alla batteria e ad una presa di corrente CA funzionante.
4. Premere un qualunque pulsante durante il processo di ricarica per impostare l'unità nella modalità corrispondente.



ATTENZIONE:

- a. Se si seleziona la modalità di ricarica 24 V per ricaricare una batteria da 12 V, l'unità eseguirà un auto test dopo alcuni minuti per confermare se la batteria in uso è da 24 V. Se l'unità rileva una batteria da 24, continuerà il processo di ricarica a 24 V. Se l'unità rileva una batteria da 12 V, passerà in modalità di ricarica 12 V e l'icona 24 V **24V** e l'icona di errore  lampeggeranno.
- b. Se si seleziona la modalità di ricarica 12 V per caricare una batteria da 24 V, l'unità passerà in modalità di ricarica 24 V e l'icona 12 V **12V** e l'icona di errore  lampeggeranno. In caso di cortocircuito interno della batteria da 24 V, l'unità può passare alla modalità di ricarica 12 V, ma la batteria non verrà ricaricata completamente.
- c. Se il caricabatterie si surriscalda, il processo di ricarica si interromperà automaticamente e sul display LCD l'icona di surriscaldamento  e l'icona di errore  inizieranno a lampeggiare, mentre

l'icona della batteria scarica  e l'icona 12 V **12V** o l'icona 24 V **24V** rimarranno accese.

Scollegare il caricabatterie e lasciarlo raffreddare per alcuni minuti. Assicurarsi che vi sia una ventilazione adeguata attorno all'unità, prima di ripetere la carica.

- d. Compensazione della temperatura: Verrà visualizzata l'icona  se la temperatura ambiente è inferiore a 0°C. Non si tratta di un codice di errore, ma indica che la funzione di compensazione della temperatura dell'unità è in funzione.

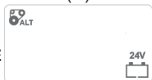
USO DELLA FUNZIONE DI TEST DELL'ALTERNATORE

PARTE 1

Assenza di ricarica (spegnere tutti i dispositivi accessori del veicolo): Ricaricare completamente la batteria prima di eseguire il test dell'alternatore. Questo test in assenza di ricarica serve a verificare se l'alternatore è in grado di fornire una corrente di alimentazione sufficiente alla batteria. Lasciare girare il motore abbastanza a lungo da raggiungere il normale regime di minimo e verificare che ci sia una tensione a vuoto.

 1


(A)


(B)

OPPURE

1. Configurare il caricabatterie e collegarlo alla batteria procedendo come descritto nelle fasi 1, 2, 3 delle istruzioni di collegamento e di ricarica.
2. Premere "ALT TEST" e l'unità avvierà automaticamente il test.
3. Per indicare che l'unità sta eseguendo il test dell'alternatore, sul display LCD verrà visualizzato quanto raffigurato nelle immagini (A) o (B) sopra riportate per circa 10 secondi.
Verranno visualizzate l'icona 12 V o l'icona 24 V e l'icona della batteria scarica  e l'icona dell'alternatore  lampeggerà.

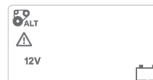
2


BUONA



Se l'unità rileva che l'alternatore è in buone condizioni, sul display LCD verrà visualizzato quanto segue:
l'icona 12 V e l'icona 24 V, l'icona della batteria scarica , l'icona dell'alternatore  e l'icona GOOD rimarrà accesa.


CATTIVO



Se l'unità rileva che la tensione dell'alternatore non rientra nel normale intervallo, sul display LCD verrà visualizzato quanto segue:
l'icona 12 V o l'icona 24 V, l'icona della batteria scarica , l'icona dell'alternatore  rimarrà accesa e l'icona di errore  lampeggerà.

3



Premere nuovamente il pulsante di esecuzione del test dell'alternatore per interrompere il test e tornare alla modalità Stand-by.

PARTE 2

Sotto carica (i dispositivi accessori sono accesi): Successivamente, caricare l'alternatore accendendo tutti i dispositivi accessori disponibili (fari anteriori, tergicristalli, A/C, ventola, ecc.). Questo test sotto carica serve a verificare se l'alternatore è in grado di fornire una corrente di alimentazione sufficiente alla batteria e ai dispositivi accessori del veicolo.

Fare riferimento alle istruzioni operative sopra riportate.

Note: nel caso in cui siano stati aggiunti carichi accessori al sistema di carica, l'unità può rilevare che la tensione dell'alternatore non rientra nel normale intervallo poiché vi è un aumento della richiesta di corrente dell'alternatore.

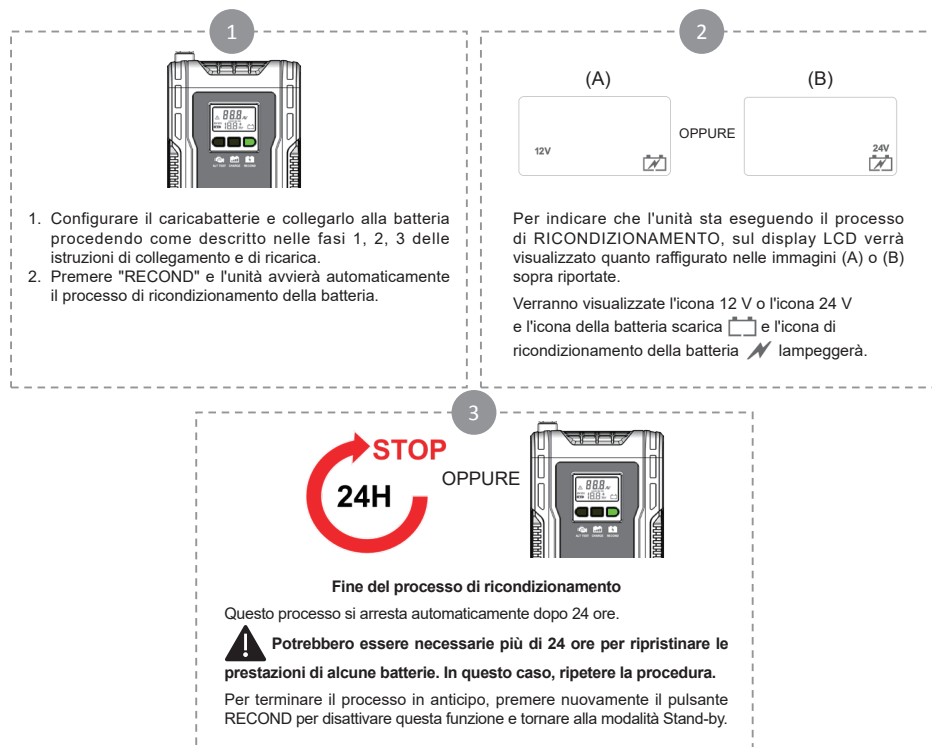
ASSICURARSI CHE L'ALTERNATORE SIA IN GRADO DI SUPPORTARE L'USO PREVISTO.

Questo test potrebbe non essere ugualmente preciso per veicoli di marche, produttori e modelli diversi.

Testare solo i sistemi da 12 Volt e 24 Volt.

USO DELLA FUNZIONE DI RICONDIZIONAMENTO

Si raccomanda di eseguire un ricondizionamento periodico per garantire sempre le massime prestazioni della batteria. Durante il ricondizionamento della batteria viene inviata una serie di impulsi elettrici per rompere la forma cristallina del solfato di piombo e trasformare queste sostanze chimiche in utili elettroliti della batteria.



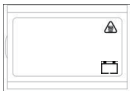
IMPORTANTE: Se le prestazioni della batteria non migliorano dopo 5 cicli di ricondizionamento, rimuovere e riciclare la batteria.

DURANTE LA RICARICA DELLA BATTERIA

MODALITÀ DI RICARICA

Icona sul display LCD	MODELLO	Spiegazione
 * La corrente e la tensione vengono visualizzate alternativamente ogni 3 secondi	Modalità di ricarica corrispondente	Eseguire la ricarica applicando la corrente e la tensione adeguate in funzione del tipo di batteria selezionato.
	Modalità di mantenimento della ricarica	Consente di controllare la tensione della batteria ed effettuare la ricarica secondo quanto necessario per garantire il mantenimento della capacità totale della batteria.
	Modalità di test dell'alternatore	Consente di testare l'alternatore.
	Ricondizionamento della batteria	Durante il ricondizionamento della batteria viene inviata una serie di impulsi elettrici per rompere la forma cristallina del solfato di piombo e trasformare queste sostanze chimiche in utili elettroliti della batteria.
	Compensazione della temperatura	Modalità di ricarica pensata in particolare per l'inverno: quando la temperatura ambiente è inferiore a 0 °C si attiverà questa modalità di funzionamento.

MODALITÀ DI ERRORE

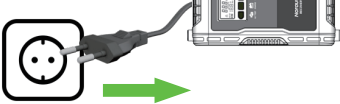
Icona sul display LCD	Spiegazione
	COLLEGAMENTI INVERTITI
	Surriscaldamento
	Il test dell'alternatore non ha ottenuto buoni risultati

SCOLLEGARE IL CARICABATTERIE DALLA BATTERIA



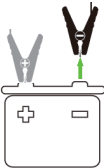
IMPORTANTE: Scollegare sempre il caricabatterie come descritto nelle istruzioni di seguito riportate.

1



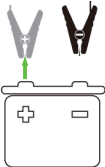
Scollegare il caricabatterie/mantenitore di carica dalla presa di corrente.

2



Scollegare i morsetti/connettori ad anello neri

3



Scollegare i morsetti/connettori ad anello rossi



AVVERTENZA: PROCEDERE COME DESCRITTO NELLE "PRECAUZIONI DI SICUREZZA" RIPORTATE ALL'INIZIO DEL PRESENTE MANUALE PER RIDURRE IL RISCHIO DI GENERAZIONE DI SCINTILLE VICINO ALLA BATTERIA.

PULIZIA, MANUTENZIONE E CONSERVAZIONE

A. Pulizia

ATTENZIONE! Non utilizzare detergenti abrasivi o a base di solventi. Non immergere l'apparecchio in acqua.

Prima di procedere alla pulizia, spegnere l'apparecchio, scollegarlo dalla presa di corrente e lasciarlo raffreddare.

Di tanto in tanto, pulire l'apparecchio con un panno asciutto e morbido.

B. Manutenzione

Non è necessaria alcuna manutenzione. Solo il personale qualificato può intervenire per riparare l'apparecchiatura.

C. Conservazione

Conservare il prodotto in un ambiente fresco e asciutto e lontano dall'umidità. Per evitare incidenti, tenere fuori dalla portata dei bambini.

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

In caso di problemi tecnici con il caricabatterie, fare riferimento alla seguente tabella per provare a risolverli.

Se le soluzioni di seguito riportate non sono utili, si raccomanda di riconsegnare l'apparecchio presso il punto vendita in cui è stato acquistato, in modo che possa essere controllato dai tecnici dell'assistenza.

Non riparare o modificare il prodotto per conto proprio.

PROBLEMA	RAGIONE POSSIBILE	SOLUZIONE
Il caricabatterie non funziona	La spina non è collegata correttamente alla presa di corrente	Collegare saldamente la presa di corrente all'alimentazione
	Il sistema elettrico presenta dei problemi	Rivolgersi ad un tecnico specializzato affinché controlli il sistema elettrico
	I cavi sono danneggiati	Contattare il servizio assistenza o un tecnico professionista affinché eseguano i controlli e le riparazioni necessari
	Tensione errata della batteria (12 V o 24 V)	Se la batteria in uso non è da 12 V o 24 V, non utilizzare il caricabatterie per ricaricarla
	Il livello di tensione della batteria è inferiore a 2 V	La tensione della batteria è troppo bassa e la batteria non può essere ricaricata
	Connettori non collegati correttamente	Ricollegare i connettori
	da inversione di polarità	Ricollegare i morsetti o i connettori ad occhio
Surriscaldamento	L'apparecchio è stato utilizzato troppo a lungo	Spegnere e lasciarlo raffreddare prima di riutilizzarlo

APRESENTAÇÃO

Obrigado por adquirir este produto. O RECUPERADOR Norauto é um carregador de bateria multietapas totalmente automático, que disponibiliza 10 Amp para baterias de 12 V, de 10 a 150 Ah (260 Ah para manutenção), ou 5 Amp para baterias de 24 V de 10 a 100 Ah (260 Ah para manutenção) e inclui, igualmente, um teste de alternador e funções de recondicionamento de bateria. Inclui um indicador de polaridade inversa, proteção contra curto-circuitos e proteção contra o sobreaquecimento.

O dispositivo destina-se ao carregamento de baterias de chumbo-ácido de 12V ou 24V para automóveis/motociclos (AGM, EFB).

Verifique a existência de danos imediatamente após desembalar. O utilizador é responsável por danos em caso de utilização incorreta.

INFORMAÇÃO TÉCNICA

Modelo	2682018-NO8138 (HT7737)
Entrada	220-240 V CA, 50/60 Hz
Saída	14 V CC, 10 A e 28 V CC, 5 A
Fusível	4 A
Tipo de bateria	12 V/24 V: Chumbo-ácido, AGM, EFB
Capacidade da bateria	10 Ah-150 Ah no modo 12 V; 10 Ah-100 Ah no modo 24 V
Carregar a corrente	10 Amp no modo 12 V; 5 Amp no modo 24 V
Temperatura de funcionamento	0 – 40 °C
Dimensão do Produto: (C x L x A cm)	20,6 X 10,8 X 6,4 cm
Peso (g)	913

INFORMAÇÃO SOBRE TECNOLOGIA

- Carregador/dispositivo de manutenção controlada por microprocessador multietapas.
- Carregar com pinças ou ilhós.
- Recuperação automática em caso de falha energia.
- Modo flutuante automático no final do processo de carregamento.
- Compensação da temperatura.
- Proteção
 - Indicador de polaridade inversa.
 - Proteção contra curto-circuitos.
 - Sobreaquecimento

- **ANTES DE CARREGAR, LEIA AS INSTRUÇÕES.**
 - **PARA UTILIZAÇÃO NO INTERIOR. NÃO EXPOR À CHUVA.**
 - **DESLIGUE A ALIMENTAÇÃO ANTES DE INICIAR OU TERMINAR AS LIGAÇÕES À BATERIA.**
 - **ATENÇÃO: GASES EXPLOSIVOS. EVITAR CHAMAS E FAÍSCAS. FORNECER VENTILAÇÃO ADEQUADA DURANTE O CARREGAMENTO.**
- Utilize este aparelho apenas como descrito no presente manual de instruções. Qualquer utilização indevida do aparelho, ou diferente da explicada no manual, não acarretará qualquer responsabilidade ao fabricante ou ao revendedor.
 - Não tente modificar o aparelho de forma alguma. As modificações podem levar a danos do aparelho, danos de propriedade ou danos pessoais pelo qual o fabricante não aceitará qualquer responsabilidade.
 - Os carros podem ter sistemas elétricos e eletrônicos (por exemplo, sistemas de gestão de motor, telemóveis) que poderão ficar danificados se sujeitos a tensões de arranque elevadas e picos de tensão. Antes de ligar o aparelho ao carro, leia o manual do proprietário do carro para confirmar que é permitida a carga externa.
 - O desrespeito pelas instruções de segurança pode causar choque elétrico, incêndio e/ou lesões a pessoas.
 - Siga as instruções para ligar e desligar os cabos ou terminais do carregador da bateria.
 - Este aparelho destina-se apenas a uso doméstico e interior.
 - Não utilize qualquer acessório não recomendado pelo fabricante/revendedor! Poderão danificar o aparelho e/ou causar lesões a pessoas.
 - **RISCO DE CHOQUE!** Manter o aparelho e os seus elementos de embalagem fora do alcance das crianças.
 - Este aparelho não pode ser usado por crianças com idade inferior a 8 anos e por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, falta de experiência e conhecimento se foram sujeitas a supervisão ou instruções

- relativamente ao uso do aparelho de uma forma segura e de que compreendem os riscos envolvidos. As crianças não devem brincar com o aparelho. A limpeza e manutenção não devem ser realizadas por crianças sem a devida supervisão.
- As crianças devem ser supervisionadas para garantir que não brincam com o aparelho.
 - Não opere o aparelho em atmosferas explosivas, tais como na presença de líquidos, gases ou poeiras inflamáveis.
 - Evitar chamas nuas, superfícies quentes e zona de faíscas durante a utilização deste aparelho. Não fume ao utilizar o aparelho.
 - Durante o carregamento, a bateria deverá ser colocada numa área bem ventilada.
 - Mantenha o aparelho seco. Não o mergulhe em água nem em qualquer outro líquido.
 - Mantenha o aparelho longe da água e dos salpicos.
 - Não utilize o aparelho num ambiente húmido. Não utilize em locais molhados.
 - Não deverá estar na imediação do aparelho qualquer objeto que contenha líquido.
 - Não cubra o aparelho com objetos como papel, toalhas, cortinas, etc.
 - Não exponha o aparelho diretamente ao sol, nem a temperaturas quentes.
 - Não deixe o cabo de alimentação suspenso na borda de uma mesa, não deixe que toque em qualquer superfície quente.
 - Quando desligar o aparelho, puxe sempre pela tomada, nunca pelo cabo de alimentação.
 - Se o cabo de alimentação ou as pinças estiverem danificadas, não utilize o aparelho.
 - Se o cabo de alimentação estiver danificado, este deve ser substituído pelo fabricante, pelo agente de serviço ou por pessoal igualmente qualificado de modo a evitar perigos.
 - Não modifique o cabo de alimentação nem a ficha. Se o cabo e/ou a ficha não coincidirem com as suas instalações elétricas, contacte um técnico qualificado.

- Não deve ser utilizado um cabo de extensão, a menos que tal seja absolutamente necessário. A utilização de um cabo de extensão impróprio pode resultar num risco de incêndio e choque eléctrico.
- Não deixe que as pinças vermelhas e pretas toquem uma na outra, pois pode levar a faíscas, explosão e causar danos.
- Antes de fazer qualquer ligação eléctrica, verifique que:
 - ✓ O aparelho e os seus componentes não estão danificados. Nesse caso, não utilize o aparelho, mas traga-o de volta ao seu revendedor para inspeção e reparação.
 - ✓ A tensão indicada no rótulo de classificação corresponde às suas instalações eléctricas.
- Posiciona o carregador da bateria o mais longe possível da bateria.
- Os gases explosivos podem concentrar-se perto do solo. Coloque o carregador de bateria o mais alto possível acima do nível do solo.
- Não proceda sozinho a qualquer operação de manutenção. Qualquer controlo, desmontagem ou reparação deverá ser efectuado exclusivamente por uma pessoa qualificada.
- Não abra o invólucro do aparelho. Não há partes utilizáveis no interior.
- Não coloque o carregador de bateria por cima da mesma, nem assente o carregador de bateria em cima da bateria.
- O terminal da bateria não ligado ao chassis tem de ser ligado primeiro. A outra ligação deve ser feita ao chassis, longe da bateria e da linha de combustível. O carregador de bateria deverá então ser ligado à fonte de alimentação. Depois de carregar, desligue o carregador de bateria da fonte de alimentação. Em seguida, remova a ligação do chassis e, depois, a ligação da bateria.

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA RELATIVAS ÀS BATERIAS

- **ATENÇÃO:** Risco de misturas de gases explosivos. Trabalhar nas proximidades de uma bateria de chumbo-ácido é perigoso. As baterias geram gases explosivos durante o seu funcionamento normal. Por esta razão, é de extrema importância que em cada

ocasião, antes de utilizar o carregador de bateria, leia este manual e siga as instruções com exatidão.

- agradecemos que verifique se as suas baterias podem ser recarregadas com este carregador. Para o saber, consulte o manual de instruções do fabricante da bateria.
- Certifique-se de que a taxa de carregamento inicial não excede o requisito do fabricante da bateria.
- Não coloque as baterias em uso durante a carga! Não ligue o motor durante a carga.
- As baterias não recarregáveis não devem ser recarregadas.
- Nunca tente carregar uma bateria congelada!
- Usar proteção completa dos olhos e vestuário adequado para dar proteção contra o contacto com o fluido da bateria. Evite tocar os olhos enquanto trabalha com uma bateria. Podem entrar nos olhos ácido, partículas de ácido ou corrosão.
- Remova itens pessoais de metal, tais como anéis, pulseiras, colares e relógios ao trabalhar com uma bateria de chumbo-ácido. tome precauções extraa para reduzir o risco de deixar cair um objeto metálico na bateria. Tal poderá causar faíscas ou curto-circuito na bateria ou outras partes elétricas, e levar a uma explosão ou queimadura grave.
- Em circunstâncias erradas, poderá ser ejetado da bateria algum fluido. O fluido da bateria pode causar irritações e/ou queimaduras. Evite qualquer contacto com este fluído. Em caso de contacto accidental, lavar imediatamente o local com água. Se o fluído entrar nos olhos, lave-os imediatamente com muita água fresca e contacte um médico.
- As baterias desgastadas devem ser desmanteladas com segurança. Leia o capítulo "Eliminação deste produto" deste manual para saber mais sobre reciclagem e proteção do meio ambiente. - Respeite as especificações técnicas das baterias que deseja carregar, juntamente com as recomendações específicas correspondentes (por exemplo: como inserir e ligar a bateria, taxa de carga, etc.).

- Não recarregar baterias de células secas normalmente utilizadas em eletrodomésticos. Poderá causar um incêndio e causar danos a pessoas.
- Este aparelho deve ser utilizado exclusivamente em baterias para veículos automóveis com tensão de 12 V CC ou 24 V CC. Não ligue o aparelho a outros tipos de sistemas (6 V CC, etc.).



Respeita as normas de segurança adequadas.



Este carregador de bateria destina-se apenas a uma utilização no interior.



Este aparelho está duplamente isolado, pelo que não é necessária a ligação à terra. Verifique sempre se a fonte de alimentação corresponde à tensão indicada na placa sinalética.



Advertência! Para reduzir o risco de lesão, o utilizador deverá ler o manual de instruções.



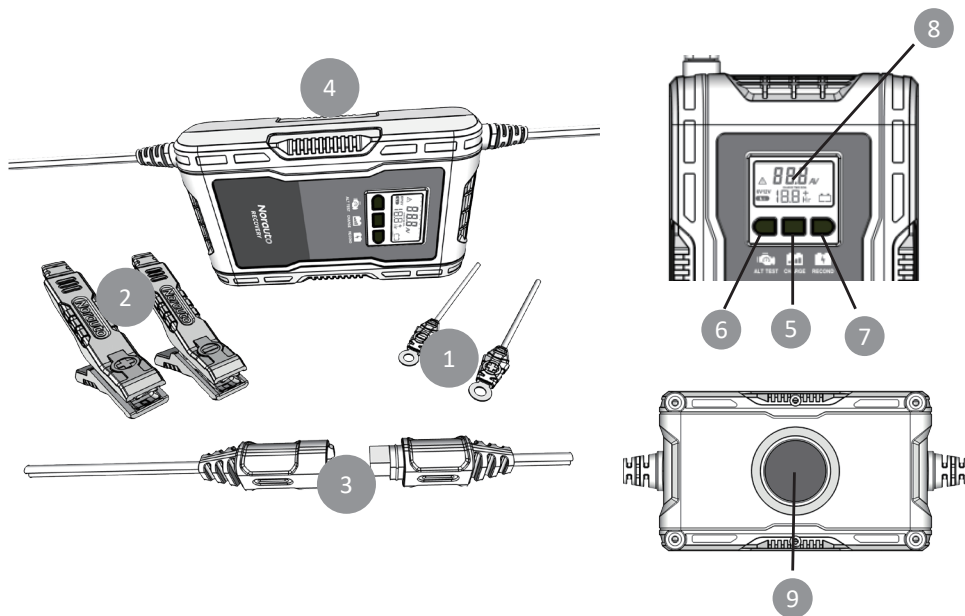
Recolha seletiva de detritos elétricos e eletrónicos.

Os produtos elétricos não devem ser descartados em conjunto com o lixo doméstico.

De acordo com a Diretiva Europeia 2012/19/UE relativa aos resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos e respetiva transposição para o direito nacional, os produtos elétricos domésticos devem ser separados e colocados em pontos de recolha previstos para o efeito. Dirija-se às autoridades locais ou ao revendedor para obter mais informações sobre a reciclagem.

RECURSOS

Carregador de bateria e componentes



1. Anéis terminais da bateria
2. Pinça
 - Preto (negativo, -)
 - Vermelho (positivo, +)
3. Conectores da bateria
4. Carregador

5. Botão de seleção de tensão normal da bateria
12 V/24 V
6. Botão de ensaio do alternador
7. Recondicionamento da bateria
8. Ecrã LCD
9. Íman

Compreender o ÍCONE do LCD

ÍCONE	Explicação
	Ícone de avaria
12V 24V	Ícone modo de carregamento de 12 V, 24 V
	Ícone de tempo de carga remanescente (APENAS PARA REFERÊNCIA!!) * O tempo de carregamento remanescente calculado com base numa bateria de 150 Ah (modo de 12 V) ou 100 Ah (modo de 24 V) . O mesmo pode variar dependendo da capacidade da bateria, do estado da bateria, da temperatura ambiente, etc.
	Visualização digital por corrente ou tensão * Durante o carregamento, Amp e Tensão são mostrados alternadamente de 3 em 3 segundos
	Ícone da bateria
	Ícone de sobreaquecimento
FLO	Modo de carregamento flutuante
	Ícone de recondicionamento da bateria
	Modo de compensação de baixas temperaturas
	Modo de verificação do alternador

CONFIGURAÇÃO DA UNIDADE

Certifique-se de que todas as instruções de instalação e funcionamento e as precauções de segurança são entendidas e cuidadosamente seguidas por qualquer pessoa que instale ou utilize o Carregador.

Siga os passos descritos na secção "PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA" deste manual.

Ao utilizar este carregador nas proximidades da bateria e do motor do veículo, coloque o dispositivo de manutenção numa superfície plana e estável e certifique-se de que mantém as pinças, ilhós, cabos, roupa e partes do corpo longe das peças móveis do veículo. Mantenha espaço suficiente em torno do aparelho para permitir uma ventilação adequada.

A ligação incorreta, o curto-circuito da bateria, a localização da bateria e a localização do carregador da bateria podem criar perigo. Certifique-se de que foi feita uma preparação adequada antes de prosseguir.

INSTRUÇÕES DE FUNCIONAMENTO



IMPORTANTE: Desligue SEMPRE o cabo de alimentação de CA da tomada elétrica de CA antes de ligar (ou desligar) o carregador à (ou da) bateria.



IMPORTANTE: Este sistema de alimentação deve ser utilizado apenas em veículos com um sistema de bateria de 12 V CC ou de 24 V CC. NÃO ligue a um sistema de bateria de 6 V CC.

Ligar o carregador e carregar a bateria com as pinças da bateria



IMPORTANTE: Antes de iniciar a ligação, desligue o cabo de CA do carregador da bateria de CA da tomada de CA. Desligue as pinças da bateria da unidade no conector do cabo de saída.

As pinças da bateria do carregador são codificadas por cores (VERMELHO-POSITIVO e PRETO-NEGATIVO).

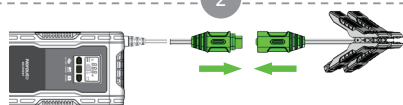


1

1 — Ligue a pinça **POSITIVA** VERMELHA ao ponto **POSITIVO** da bateria.
2 — Ligue a pinça **PRETA** NEGATIVA ao posto **NEGATIVO** da bateria.



2



Ligue o conector da pinça da bateria ao conector da unidade, o mais longe possível da bateria.

3



Ligue a unidade à tomada elétrica.



4



* O carregador permanece no modo de carga flutuante, desde que o carregador esteja ligado à bateria e a uma tomada de CA.

Para iniciar o carregamento

Prima o botão **CHARGER** para selecionar o modo de tensão de carga (12 V ou 24 V) de acordo com a tensão da bateria.

Atenção: Aguarde alguns segundos para alternar entre os modos de carregamento de 12 V ou de 24 V, premindo o botão.

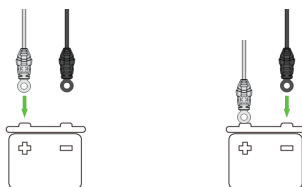
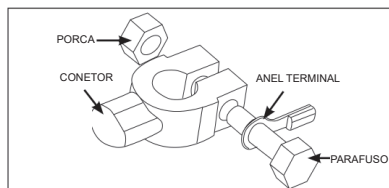
Ligar o carregador e carregar a bateria com os anéis terminais



IMPORTANTE: Antes de iniciar a ligação, desligue o cabo de CA do carregador da bateria de CA da tomada de CA. Desligue as pinças da bateria da unidade no conector do cabo de saída.

Os ilhós da bateria do carregador são codificadas por cores (VERMELHO-POSITIVO e PRETO-NEGATIVO).

1



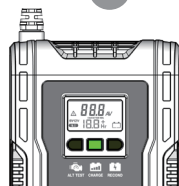
1. Remova as porcas dos parafusos dos conectores da bateria.
2. Posicione o anel terminal vermelho no parafuso do conector positivo da bateria.
3. Posicione o anel terminal preto no conector negativo da bateria e, em seguida, volte a colocar as porcas.

3



Ligue a unidade à tomada elétrica.

4



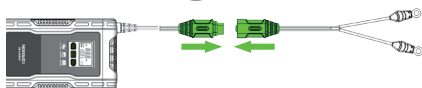
- * O carregador permanece no modo de carga flutuante, desde que o carregador esteja ligado à bateria e a uma tomada de CA.

Para iniciar o carregamento

Prima o botão **CHARGER** para selecionar o modo de tensão de carga (12 V ou 24 V) de acordo com a tensão da bateria.

Atenção: Aguarde alguns segundos para alternar entre os modos de carregamento de 12 V ou de 24 V, premindo o botão.

2



Ligue o conector de ilhós da bateria ao conector da unidade, o mais longe possível da bateria.

Ligar o carregador e carregar a bateria com uma tomada Canbus

A unidade pode carregar a bateria no veículo com uma tomada Canbus. Basta ligar o conector do carregador no cabo de carregamento Canbus (vendido separadamente) ao conector da unidade e, em seguida, ligar o conector Canbus no cabo de carregamento Canbus à tomada Canbus no veículo. Carregue no botão CHARGE para selecionar o modo de carregamento correto de 12 V e carregar normalmente. O processo de carregamento Canbus destina-se apenas a baterias de 12 V.

DURANTE O CARREGAMENTO DA BATERIA



Ligue e configure a unidade corretamente para iniciar o carregamento.

Se o ícone de avaria acender, desligue o carregador da fonte de alimentação e ligue as pinças ou anéis terminais respeitando a polaridade.

Se a unidade estiver ligada à tomada elétrica, mas as pinças/anéis terminais não se ligarem à bateria, o ecrã LCD mostrará um ícone de 12 V **12V** ou um ícone de 24 V **24V**.

CARREGAMENTO

1. Depois de ligar e configurar a unidade, o ecrã LCD irá mostrar o ícone **12V** ou o ícone **24V** e, igualmente, o ícone da bateria descarregada. Após alguns segundos, o processo de carregamento será iniciado automaticamente.
2. **Para indicar que a unidade está em modo de carregamento**, a corrente de carregamento X_A e a tensão da bateria X_V são mostradas alternadamente de 3 em 3 segundos. O ecrã LCD mostra o ícone **CHARGE TIME REM.**, $XX.X_{Hr}$ e o ícone "+".
Atenção: Durante o processo de carregamento, a unidade irá ajustar o tempo remanescente do carregamento. Poderá notar que o tempo de carregamento remanescente varia. É normal e não se trata de uma avaria.
3. Quando a bateria está totalmente carregada, o carregador passará automaticamente para o **modo de carga flutuante** e o ecrã LCD mostrará o ícone de 12 V **12V** ou de 24 V **24V**, o ícone da bateria descarregada e, igualmente, o ícone FLO **FLO**.
 - * Neste modo, o carregador monitoriza a tensão e as cargas da bateria necessárias para garantir que a bateria mantém a capacidade total.
 - * O carregador permanece no modo de carga flutuante, desde que o carregador esteja ligado à bateria e a uma tomada de CA.
4. Ao premir qualquer botão durante o processo de carregamento, a unidade passará para o modo correspondente.



ATENÇÃO:

- a. Se selecionar o modo de carregamento de 24 V para carregar uma bateria de 12 V, a unidade fará uma autoverificação após alguns minutos para confirmar que se trata de uma bateria de 24 V. Se a unidade detetar que se trata de uma bateria de 24 V, a mesma irá manter o processo de carregamento de 24 V. Se a unidade detetar que se trata de uma bateria de 12 V, a mesma passará para o modo de carregamento de 12 V e os ícones de 24 V **24V** e de avaria piscarão.
- b. Se selecionar o modo de carregamento de 12 V para carregar uma bateria de 24 V, a unidade irá alterar para o modo de carregamento de 24 V e os ícones de 12 V **12V** e de avaria piscarão.
Se se tratar de uma bateria interna de curto-circuito de 24 V, a mesma poderá continuar a carregar no modo de carregamento de 12 V, mas a bateria não será totalmente carregada.
- c. Se o carregador estiver em sobreaquecimento, o processo de carregamento terminará automaticamente

e o ecrã LCD mostrará o ícone de sobreaquecimento  a piscar e os ícones de avaria , de bateria descarregada  e de 12 V **12V** ou de 24 V **24V** acender-se-ão continuamente.

Desligue o carregador e permita que o carregador arrefeça durante alguns minutos. Certifique-se de que existe uma ventilação adequada em torno da unidade antes de tentar carregar novamente.

- d. Compensação de temperatura: O ícone  aparecerá se a temperatura ambiente circundante for inferior a 0°C. Isto não é um código de avaria, mas indica que a funcionalidade de compensação de temperatura da unidade está em execução.

UTILIZAR A FUNÇÃO DE VERIFICAÇÃO DO ALTERNADOR

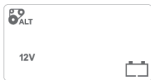
PARTE 1

Sem carga (desligar todos os acessórios do veículo): A bateria deve estar totalmente carregada antes de testar o alternador. Este teste sem carga permite verificar se o alternador é capaz de fornecer corrente suficiente à bateria. Deixe o motor em funcionamento durante tempo suficiente para atingir a velocidade sem carga normal e verifique se existe tensão em vazio.

1



(A)



OU

(B)

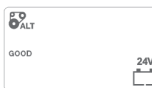
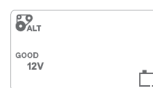


1. Configure o carregador da bateria e ligue-o à bateria seguindo os passos 1, 2 e 3 das instruções de ligação e carregamento.
2. Prima "ALT TEST", a unidade irá iniciar a verificação automaticamente.
3. Para indicar que a unidade está a analisar o alternador, o ecrã LCD irá mostrar os ícones acima (A) ou (B) durante cerca de 10 segundos.

O ícone de 12 V ou o ícone de 24 V e o ícone da bateria descarregada  serão mostrados e o ícone do alternador  irá piscar.

2

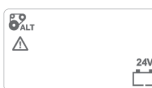
BOM

Se a unidade detetar que o alternador é o correto, o ecrã LCD irá mostrar:

O ícone de 12 V ou o ícone de 24 V, o ícone de bateria descarregada  o ícone do alternador  e o ícone GOOD acender-se-ão continuamente.

MAU

Se a unidade detetar que o alternador está fora da gama de tensão habitual, o ecrã LCD irá mostrar

O ícone de 12 V ou o ícone de 24 V, o ícone bateria descarregada  o ícone do alternador  acender-se-ão continuamente e o ícone de avaria  piscará.

3



Carregue no botão de verificação do alternador para interromper novamente o ensaio e voltar ao modo de espera.

PARTE 2

Em carga (acessórios ligados): Em seguida, carregue o alternador, ligando o maior número possível de acessórios (iluminação frontal, limpa-para-brisas, ar condicionado, ventoinha, etc.). Este teste em carga permite verificar se o alternador é capaz de fornecer corrente suficiente à bateria e, também, aos acessórios elétricos do seu veículo.

Consulte a operação como descrito acima.

Notas: A unidade pode detetar que o alternador está fora da gama de tensão habitual por terem sido adicionados uma série de cargas acessórias ao sistema de carregamento, aumentando, assim, a necessidade de corrente por parte do alternador.

CERTIFIQUE-SE DE QUE O ALTERNADOR ESTÁ CLASSIFICADO PARA SUPORTAR A APLICAÇÃO.

Esta verificação pode não ser exata para cada marca, fabricante e modelo de veículo.

Verifique apenas os sistemas de 12 volt/24 volt.

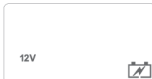
UTILIZAR A FUNÇÃO DE RECONDICIONAMENTO

O recondicionamento periódico é recomendado para manter o desempenho ideal da bateria. O recondicionamento da bateria envia uma série de impulsos elétricos para quebrar a forma cristalina do sulfato de chumbo e transformar estes produtos químicos em eletrólitos de bateria úteis.



1. Configure o carregador da bateria e ligue-o à bateria seguindo os passos 1, 2 e 3 das instruções de ligação e carregamento.

2. Prima "RECOND" e a unidade iniciará automaticamente o processo de recondicionamento da bateria.

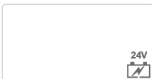


(A)

12V



OU



(B)

24V



Para indicar que a unidade está em processo de RECONDICIONAMENTO, o ecrã LCD irá mostrar os ícones acima (A) ou (B).

O ícone de 12 V ou o ícone de 24 V e o ícone de bateria descarregada  serão mostrados e o ícone de recondicionamento da bateria  irá piscar.



STOP

24H



OU

CONCLUIR o processo de recondicionamento

O processo termina automaticamente após 24 horas.

 **Poderão ser necessárias mais de 24 horas para restaurar o desempenho de algumas baterias. Se for este o caso, repita o processo.**

Para terminar o processo mais rapidamente, prima novamente o botão RECOND para terminar o processo e voltar ao modo de espera.



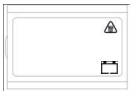
IMPORTANTE: Se 5 ciclos de recondicionamento não melhorarem o desempenho da bateria, interrompa a utilização da bateria e recicle-a.

DURANTE O CARREGAMENTO DA BATERIA

MODO DE CARREGAMENTO

ÍCONE no LCD	MODELO	Explicação
  * A corrente e tensão são mostradas alternadamente de 3 em 3 segundos	Modo de carregamento correspondente	Proceda ao carregamento com uma corrente e tensão adequadas, de acordo com o tipo de bateria selecionado.
	Modo de carregamento flutuante	Monitoriza a tensão e as cargas da bateria conforme necessário para garantir que a bateria mantém a capacidade total.
	Modo de verificação do alternador	Verificar o alternador.
	Recondicionamento da bateria	O recondicionamento da bateria envia uma série de impulsos elétricos para quebrar a forma cristalina do sulfato de chumbo e transformar estes produtos químicos em eletrólitos de bateria úteis.
	Compensação da temperatura	Modo de carregamento especial para o inverno. Quando a temperatura ambiente circundante for inferior a 0 °C, o modo de inverno será ativado.

MODO de erro

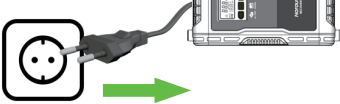
ÍCONE no LCD	Explicação
	LIGAÇÃO INVERSA
	Sobreaquecimento
	Teste com alternador não satisfatório

DESLIGAR O CARREGADOR DA BATERIA DA BATERIA



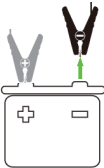
IMPORTANTE: Desligue sempre o carregador da bateria seguindo as instruções abaixo.

1



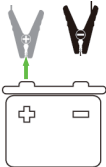
Desligue o carregador/dispositivo de manutenção da bateria da tomada elétrica.

2



Desligue as pinças/anéis pretos

3



Desligue as pinças/anéis vermelhos



ATENÇÃO: SIGA OS PASSOS DESCRITOS EM " PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA" NA FRONTAL DESTE MANUAL PARA REDUZIR O RISCO DE FAÍSCAS PERTO DA BATERIA.

LIMPEZA, MANUTENÇÃO E ARMAZENAGEM

A. Limpeza

ADVERTÊNCIA! Não utilize qualquer produto de limpeza abrasivo ou à base de solvente. Não mergulhe o aparelho em água.

Antes de limpar, o aparelho deve ser desligado, removido da tomada principal e já ter arrefecido.

De vez em quando, limpe o aparelho com um pano seco e macio.

B. Manutenção

Não é necessária qualquer manutenção. O equipamento só deve ser reparado por especialistas qualificados.

C. Armazenamento

Armazene sempre o seu produto num local fresco e seco, protegido da humidade. Para evitar qualquer acidente, certifique-se de que as crianças não conseguem alcançar o aparelho.

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Se enfrentar algum problema técnico com o seu carregador, por favor consulte a tabela abaixo para qualquer ajuda.

Se as soluções abaixo não fornecem qualquer ajuda, agradecemos que traga o seu aparelho onde o comprou, para ser verificado pelo serviço pós-venda.

Nunca repare ou modifique o produto por si mesmo.

PROBLEMA	MOTIVO POSSÍVEL	SOLUÇÃO
O carregador não está a funcionar	A ficha não está bem ligada à tomada elétrica	Ligue firmemente a fonte de alimentação à tomada elétrica
	O seu sistema elétrico tem alguns problemas	Peça a um técnico profissional para verificar o seu sistema elétrico
	Os cabos estão danificados	Contacte serviço pós-venda ou um técnico profissional para inspeção e reparação
	Tensão da bateria incorreta (12 V ou 24 V)	Se a bateria não for de 12 V ou 24 V, não utilize o carregador para a carregar
	O nível de tensão da bateria é inferior a 2 V	A tensão da bateria é demasiado baixa e a mesma não pode ser recarregada
	Má ligação entre conetores	Ligue novamente o conetor
	Polaridade reversa	Volte a ligar as pinças ou ilhós
Sobreaquecimento	O aparelho foi utilizado durante demasiado tempo	Desligue e não utilize o carregador até que o mesmo arrefeça



NORAUTO

2A boulevard Van Gogh 59650 Villeneuve d'Ascq France

Distribué par / Distributed by / Vertrieben von:

Norauto France 2A boulevard Van Gogh 59650 Villeneuve d'Ascq France

Auto 5 Bld Paepsem 20 -1070 ANDERLECHT BELGIQUE

Noroto España SAU Centre Comercial Alban Carretera de Ademuz

km 2,9 46100 BURJASSOT

Norauto Italia SPA Corso Savona 85/10024 MONCALIERI

Norauto Portugal SA Av. dos Cavaleiros, n°49 Alfragide 2794-057 CARNAXIDE

www.norauto.com

Made in P.R.C / Fabricado en/na P.R.C / Fabriqué en P.R.C



23V0