



NOCO 

# genius<sup>®</sup>

## G3500<sub>V2.0</sub>

### User Guide



#### DANGER



PRIOR TO USE, READ AND UNDERSTAND PRODUCT SAFETY INFORMATION.

Failure to follow the instructions may result in ELECTRICAL SHOCK, EXPLOSION, or FIRE, which may result in SERIOUS INJURY, DEATH, DAMAGE TO DEVICE or PROPERTY. Do not discard this information.

**Welcome.** Thank you for buying the NOCO Genius<sup>®</sup> G3500. Read and understand the User Guide before operating the charger. For questions regarding our chargers, view our comprehensive support information at [www.no.co/support](http://www.no.co/support). To contact NOCO for personalized support (not available in all areas), visit [www.no.co/connect](http://www.no.co/connect).

#### **What's In The Box.**

- G3500 Smart Charger
- (1) Battery Clamp Connectors
- (1) Eyelet Terminal Connectors
- User Guide
- Information Guide and Warranty

## Contacting NOCO.

Phone: 1.800.456.6626

Email: support@no.co

Mailing Address: 30339 Diamond Parkway, #102  
Glenwillow, OH 44139  
United States of America

**About G3500.** The NOCO Genius® G3500 represents some of the most innovative and advanced technology on the market, making each charge simple and easy. It is quite possibly the safest and most efficient charger you will ever use. The G3500 is designed for charging all types of 6V & 12V lead-acid and 12V lithium-ion batteries, including Wet (Flooded), Gel, MF (Maintenance-Free), CA (Calcium), EFB (Enhanced Flooded Battery), AGM (Absorption Glass Mat), and LIB (Lithium Ion) batteries. It is suitable for charging battery capacities from 2 to 120 Amp-Hours and maintaining all battery sizes.

**Getting Started.** Before using the charger, carefully read the battery manufacturer's specific precautions and recommended rates of charge for the battery. Make sure to determine the voltage and chemistry of the battery by referring to your battery owner's manual prior to charging.

**Mounting.** The G3500 has four (4) external holes for mounting. Mount the charger in a desired location with #6 self-drill screws. Make sure there are no obstructions behind the mounting surface. It is important to keep in mind the distance to the battery. The DC cable length from the charger, with either the battery clamp or eyelet terminal connectors, is approximately 75-inches (1900mm).

**Charging Modes.** The G3500 has eight (8) modes: Standby, 12V NORM, 12V COLD/AGM, 12V NORM [Small], 12V COLD/AGM [Small], 6V NORM, 12V LITHIUM, and 12V REPAIR. Some charge modes must be pressed and held for three (3) seconds to enter the mode. These "Press and Hold" modes are advanced charging modes that require your full attention before selecting. "Press and Hold" are

indicated on the charger by a red line. It is important to understand the differences and purpose of each charge mode. Do not operate the charger until you confirm the appropriate charge mode for your battery. Below is a brief description:

Mode	Explanation
Standby	In Standby mode, the charger is not charging or providing any power to the battery. Energy Save is activated during this mode, drawing microscopic power from the electrical outlet. When selected, an orange LED will illuminate.
	<b>No Power</b>
12V NORM	For charging 12-volt Wet Cell, Gel Cell, Enhanced Flooded, Maintenance-Free and Calcium batteries. When selected, a white LED will illuminate.
	<b>14.5V   3.5A   2-120Ah Batteries</b>
12V COLD/ AGM	For charging 12-volt batteries in cold temperatures below 50°F (10°C) or AGM batteries. When selected, a blue LED will illuminate.
	<b>14.8V   3.5A   2-120Ah Batteries</b>
12V NORM [Small]	For charging 12-volt Wet Cell, Gel Cell, Enhanced Flooded, Maintenance-Free and Calcium batteries. When selected, a white LED will illuminate.
	<b>14.5V   900mA   2-35Ah Batteries</b>
12V COLD/ AGM [Small]	For charging 12-volt batteries in cold temperatures below 50°F (10°C) or AGM batteries. When selected, a blue LED will illuminate.
	<b>14.8V   900mA   2-35Ah Batteries</b>

Mode	Explanation
<b>6V NORM</b>  Press & Hold	For charging 6-volt Wet Cell, Gel Cell, Enhanced Flooded, Maintenance-Free and Calcium batteries. When selected, a white LED will illuminate.  <b>7.25V   3.5A   2-120Ah Batteries</b>
<b>12V LITHIUM</b>  Press & Hold	For charging 12-volt lithium-ion batteries, including lithium iron phosphate. When selected, a blue LED will illuminate.  <b>14.2V   3.5A   2-120Ah Batteries</b>
<b>12V REPAIR</b>  Press & Hold	An advanced battery recovery mode for repairing and storing, old, idle, damaged, stratified or sulfated batteries. When selected, a red LED will illuminate and flash  <b>16.5V   1.5A   Any Capacity</b>

### Using 6V NORM. [Press & Hold]

6V NORM charge mode is designed for 6-volt lead-acid batteries only, like Wet Cell, Gel Cell, Enhanced Flooded, Maintenance-Free and Calcium batteries. Consult the battery manufacturer before using this mode.

CAUTION. THIS MODE IS FOR 6-VOLT LEAD-ACID BATTERIES ONLY.

### Using 12V Lithium. [Press & Hold]

12V Lithium charge mode is designed for 12-volt lithium-ion batteries only, including lithium iron phosphate.

CAUTION. USE THIS MODE WITH CARE. THIS MODE IS FOR 12-VOLT LITHIUM BATTERIES ONLY. LITHIUM-ION BATTERIES ARE MADE AND CONSTRUCTED IN DIFFERENT WAYS AND SOME MAY OR MAY NOT CONTAIN A BATTERY MANAGEMENT SYSTEM (BMS). CONSULT THE LITHIUM BATTERY MANUFACTURER BEFORE CHARGING AND ASK FOR RECOMMENDED CHARGING RATES AND VOLTAGES. SOME LITHIUM-ION

BATTERIES MAY BE UNSTABLE AND UNSUITABLE FOR CHARGING.



### **Using 12V Repair. [Press & Hold]**

12V Repair is an advanced battery recovery mode for repairing and storing, old, idle, damaged, stratified or sulfated batteries. Not all batteries can be recovered. Batteries tend to become damaged if kept at a low charge and/or never given the opportunity to receive a full charge. The most common battery problems are battery sulfation and stratification. Both battery sulfation and stratification will artificially raise the open circuit voltage of the battery, causing the battery to appear fully charged, while providing low capacity. Use 12V Repair in attempt to reverse these problems. For optimal results, take the 12-volt battery through a full charge cycle, bringing the battery to full charge, before using this mode. 12V Repair can take up to four (4) hours to complete the recovery process and will return to Standby when completed.

**CAUTION.** USE THIS MODE WITH CARE. THIS MODE IS FOR 12-VOLT LEAD-ACID BATTERIES ONLY. THIS MODE USES A HIGH CHARGING VOLTAGE AND MAY CAUSE SOME WATER LOSS IN WET (FLOODED) CELL BATTERIES. BE ADVISED, SOME BATTERIES AND ELECTRONICS MAY BE SENSITIVE TO HIGH CHARGING VOLTAGES. TO MINIMIZE RISKS TO ELECTRONICS, DISCONNECT THE BATTERY BEFORE USING THIS MODE.

### **Connecting to the Battery.**

Do not connect the AC power plug until all other connections are made. Identify the correct polarity of the battery terminals on the battery. The positive battery terminal is typically marked by these letters or symbol (POS,P,+). The negative battery terminal is typically marked by these letters or symbol (NEG,N,-). Do not make any connections to the carburetor, fuel lines, or thin, sheet metal parts. The below instructions are for a negative ground system (most common). If your vehicle is a positive ground system (very uncommon), follow the below instructions in reverse order.

1.) Connect the positive (red) battery clamp or eyelet terminal connector to the positive (POS,P,+) battery terminal.

2.) Connect the negative (black) battery clamp or eyelet terminal connector to the negative (NEG,N,-) battery terminal or vehicle chassis.

3.) Connect the battery charger's AC power plug into a suitable electrical outlet. Do not face the battery when making this connection.

4.) When disconnecting the battery charger, disconnect in the reverse sequence, removing the negative first (or positive first for positive ground systems).

### **Begin Charging.**

1.) Verify the voltage and chemistry of the battery.

2.) Confirm that you have connected the battery clamps or eyelet terminal connectors properly and the AC power plug is plugged into an electrical outlet.

3.) The charger will begin in Standby mode, indicated by an orange LED. In Standby, the charger is not providing any power.

4.) Press the mode button to toggle to the appropriate charge mode (press and hold for three seconds to enter an advanced charge mode) for the voltage and chemistry of your battery.

5.) The mode LED will illuminate the selected charge mode and the Charge LEDs will illuminate (depending on the health of the battery) indicating the charging process has started.

6.) The charger can now be left connected to the battery at all times to provide maintenance charging.

## Understanding Charge LEDs.

The charger has four (4) Charge LEDs - 25%, 50%, 75% and 100%. These Charge LEDs indicate the connected battery(s) state-of-charge (SOC). See the explanation below:

LED	Explanation
<p>25% Red LED</p> <p>25% 50% 75% 100%</p>	<p>The 25% Charge LED will slowly pulse "on" and "off", when the battery is less than 25% fully charged. When the battery is 25% charged, the red Charge LED will be solid.</p>
<p>50% Red LED</p> <p>25% 50% 75% 100%</p>	<p>The 50% Charge LED will slowly pulse "on" and "off", when the battery is less than 50% fully charged. When the battery is 50% charged, the red Charge LED will be solid.</p>
<p>75% Orange LED</p> <p>25% 50% 75% 100%</p>	<p>The 75% Charge LED will slowly pulse "on" and "off", when the battery is less than 75% fully charged. When the battery is 75% charged, the orange Charge LED will be solid.</p>
<p>100% Green LED</p> <p>25% 50% 75% 100%</p>	<p>The 100% Charge LED will slowly pulse "on" and "off", when the battery is less than 100% fully charged. When the battery is fully charged, the green LED will be solid, and the 25%, 50% and 75% Charge LEDs will turn "off".</p>
<p>Maintenance Green LED</p> <p>25% 50% 75% 100%</p>	<p>During maintenance charging, the 100% Charge LED will pulse "on" and "off" slowly. When the battery is topped off and fully charged again, the 100% Charge LED will turn solid green. The charger can be left connected to the battery indefinitely.</p>

## Understanding Advanced Diagnostics.

Advanced Diagnostics is used when displaying Error Conditions. It will display a series of blink sequences that help you identify the cause of the error and potential solutions.

All Error Conditions are displayed with the Error LED and Standby LED flashing back and forth. The number of flashes between each pulse denotes a potential Error Condition (except reverse polarity and low-voltage battery).

Error	Reason/Solution
Single Flash	Battery will not hold a charge. Have battery checked by a professional.
Double Flash	Possible battery short. Have battery checked by a professional.
Triple Flash	Battery voltage is too high for the selected charge mode. Check the battery and charge mode.
Error LED Solid Red	Reverse polarity. Reverse the battery connections.
Standby Solid Orange	Battery voltage is too low for charge to detect or charger is in supply. Jumpstart the battery to raise the battery voltage.





### Memory

Returns to last selected mode when restarted



### Interactive

Alters the charging process based on organic battery feedback



### Recovery

Applies a high-voltage pulse charge when low-voltage, sulfation or lost capacity is detected



### Safe

Protects against reverse polarity, sparks, overcharging, overcurrent, open-circuits, short-circuits and overheating



### Fast

Charges two times faster than traditional battery chargers



### Compensation

Adjusts for varying A/C line voltage for consistent charging



### Rugged

Dirt, water, UV, impact and crush resistant



### Compact

High-frequency energy conversion for ultra-compact, lightweight and portable charger



### Start-Stop

Counteracts increased cyclic energy demands placed on batteries in micro-hybrid vehicles



### Firewall

Multi-level safety barrier that prevents abnormal and unsafe conditions



### Optimization

Stabilizes internal battery chemistry for increased performance and longevity



### Maintenance Plus

Keeps the battery fully charged without overcharging allowing the charger to be safely connected indefinitely



### Energy Save

Minimizes energy consumption when full power is not needed



### Load Tracking

Charge LEDs dynamically track the batteries state-of-charge when a load outpaces the charge current



### Diagnostics

Intuitive visual diagnostic tool for detecting reverse polarity, low-voltage or damaged batteries



### CANBUS

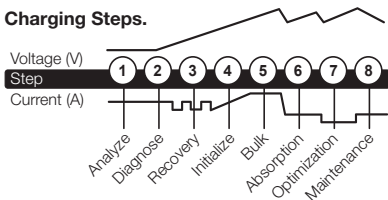
Automatically enables the charging port to charge CANBUS systems



### Thermal Monitor

Internal temperature sensors adjust charge based on ambient climate

## Charging Steps.



### Step 1 & 2: **Analyze & Diagnose**

Checks the battery's initial condition, including voltage, state-of-charge and health, to determine if the battery is stable before charging.

### Step 3: **Recovery**

Initializes the Recovery desulfation process (if needed) for deeply discharged or sulfated batteries by pulsing small amounts of current.

### Step 4: **Initialize**

Starts the charging process with a gentle (soft) charge.

### Step 5: **Bulk**

Begins the Bulk charging process based on the condition of the battery and returns 80% of the battery's capacity.

### Step 6: **Absorption**

Brings the charge level to 90% by delivering small amounts of current to provide a safe, efficient charge. This limits battery gassing and is essential to prolonging battery life.

### Step 7: **Optimization**

Finalizes the charging process and brings the battery to maximum capacity. In this step, the charger utilizes multi-layered charging profiles to fully recapture capacity and optimize the specific gravity of the battery for increased run time and performance. The charger will switch to Maintenance if the battery tells the charger that more current is needed.

## Step 8: Maintenance

Continuously monitors the battery to determine when a maintenance charge should be initiated. If the battery voltage falls below its target threshold, the charger will restart the Maintenance cycle until voltage reaches its optimal state and then discontinues the charge cycle. The cycle between Optimization and Maintenance is repeated indefinitely to keep the battery at full charge. The battery charger can be safely left connected indefinitely without the risk of overcharging.

## Charging Times.

The estimated time to charge a battery is shown below. The size of the battery (Ah) and its depth of discharge (DOD) greatly affect its charging time. The charge time is based on an average depth of discharge to a fully charged battery and is for reference purposes only. Actual data may differ due to battery conditions. The time to charge a normally discharged battery is based on a 50% DOD.

Battery Size Ah	Approx. Time to Charge In Hours	
	6V	12V
20	2.9	2.9
40	5.7	5.7
80	11.4	11.4
100	14.3	14.3
120	17.1	17.1

## Technical Specifications.



Input Voltage AC:	220-240, 50-60Hz
Working Voltage AC:	220-240, 50-60Hz
Efficiency:	85% Approx.
Power:	60W Max
Charging Voltage:	Various
Charging Current:	3.5A (12V & 6V), .9A (12V Small)
Low-Voltage Detection:	2V (12V), 2V (6V)
Back Current Drain:	<5mA
Ambient Temperature:	0°C to +40°C
Charger Type:	8 Step, Smart Charger
Type of Batteries:	6V & 12V
Battery Chemistries:	Wet, Gel, MF, CA, EFB, AGM & LIB
Battery Capacity:	2-120Ah (12V), 2-120Ah (6V), Maintains All Battery Sizes
Housing Protection:	IP65
Cooling:	Natural Convection
Dimensions (L x W x H):	7.6 x 2.7 x 1.9 Inches
Weight:	1.13 Pounds

**Français**

NOCO



**genius**<sup>®</sup>

FR

**G3500** V2.0

Manuel d'utilisation



**DANGER**



AVANT TOUTE UTILISATION -  
VEUILLEZ LIRE ET COMPRENDRE  
LES INDICATIONS DE SÛRETÉ. Ne  
pas respecter ces instructions peut  
conduire à un CHOC ÉLECTRIQUE, UNE  
EXPLOSION, UN INCENDIE pouvant  
causer des BLESSURES GRAVES, LA  
MORT ou ENDOMMAGER L'APPAREIL  
ou d'autres OBJETS. N'ignorez pas les  
informations contenues ici.

**Bienvenue.** Merci pour l'achat d'un NOCO Genius<sup>®</sup> G3500. Veuillez lire et comprendre le manuel d'utilisation avant d'utiliser l'appareil. Pour toutes questions concernant nos chargeurs, veuillez consulter nos informations exhaustives à l'adresse [www.no.co/support](http://www.no.co/support). Pour contacter NOCO afin d'avoir un service personnalisé (n'existe pas dans toutes les régions), consultez l'adresse [www.no.co/connect](http://www.no.co/connect).

### **Contenu de la boîte.**

- G3500 Chargeur intelligent
- (1) Bride de serrage HD pour batterie
- (1) Connecteurs de borne à œil
- Manuel d'utilisation
- Guide d'utilisation et garantie

## Contacter NOCO.

Téléphone : 1.800.456.6626

E-Mail : support@no.co

Adresse postale : 30339 Diamond Parkway, #102

Glenwillow, OH 44139

United States of America

**À propos de G3500.** Le NOCO Genius® G3500 dispose des technologies parmi les plus innovantes et avancées du marché, rendant chaque chargement simple et facile. C'est très probablement un des chargeurs les plus sûrs et les plus efficaces que vous utiliserez. Le G3500 est conçu pour charger tous types de batteries de 6 & 12 V plombacide et 12 V lithium-ions, y compris des batteries humides, à gel, MF (sans entretien), CA (Calcium), EFB (Enhanced Flooded Battery), AGM (Absorption Glass Mat) LIB (Lithium Ion). Il est adapté au chargement de batteries d'une capacité de 2 à 120 ampères-heures et à l'entretien des batteries de toute tailles.

**Premiers pas.** Avant d'utiliser le chargeur, veuillez lire attentivement les indications du fabricant et les taux de chargement recommandés pour la batterie. Soyez certains de déterminer le voltage et la composition chimique de la batterie en consultant le guide d'utilisation avant tout chargement.

**Montage.** Le G3500 dispose de quatre (4) oeilères de fixation. Fixez le chargeur à l'endroit souhaité avec six vis. Assurez-vous qu'il n'y a pas d'obstructions derrière la surface de montage. Il est important de garder à l'esprit la distance jusqu'à la batterie. La longueur du câble DC depuis le chargeur, avec soit la bride de serrage ou le connecteur de borne à œil, est approximativement de 1900 mm (75 pouces).

**Modes de chargement.** Le G3500 dispose de huit (8) modes : Veille, NORMAL 12V, FROID/AGM 12V, NORMAL 12V [petit], FROID/AGM 12V [petit], NORMAL 6V, LITHIUM 12V et RÉPARATION 12V. Pour déclencher certains modes de chargement, il faut appuyer pendant trois (3) secondes pour déclencher le mode. Ces modes "appuyer et maintenir" sont des modes de chargement avancés qui retiendront



toute votre attention avant de les déclencher. "Appuyer et charger" sont indiqués sur le chargeurs sur une ligne rouge. Il est important de comprendre les différences et les avantages de chaque mode de chargement. Il est important de charger jusqu'à ce que vous confirmiez le mode de chargement de votre batterie. Ci-dessous se trouve une brève description :

Modo	Explication
Veille	<p>En mode veille, le chargeur ne charge pas ou ne fournit aucune électricité à la batterie. Le mode économie d'énergie est activé durant ce mode et s'alimente à très petites doses sur la prise de courant. Lorsqu'il est choisi, un LED orange s'allume.</p> <p><b>No Power</b></p>
NORME 12V	<p>Pour charger une batterie humide, à gel, EFB (enhanced flooded battery), sans entretien et au calcium. Lorsqu'il est choisi, un LED blanc s'allume.</p> <p><b>14.5V   3.5A   2-120Ah Batterie</b></p>
FROID/ AGM 12V	<p>Pour charger des batteries de 12 volts à des températures en-dessous de 10° C ou des batteries AGM. Lorsqu'il est choisi, un LED bleu s'allume.</p> <p><b>14.8V   3.5A   2-120Ah Batterie</b></p>
NORME 12V [Small]	<p>Pour charger une batterie humide, à gel, EFB (enhanced flooded battery), sans entretien et au calcium. Lorsqu'il est choisi, un LED blanc s'allume.</p> <p><b>14.5V   900mA   2-35Ah Batterie</b></p>
AGM +12V [Small]	<p>Pour charger des batteries AGM 12 volt qui requièrent une tension de chargement supérieure à la normale. Lorsqu'il est choisi, un LED bleu s'allume.</p> <p><b>14.8V   900mA   2-35Ah Batterie</b></p>

Modo	Explication
<b>NORME 6V</b> Appuyer & maintenir	Pour charger une batterie humide, à gel, EFB (enhanced flooded battery), sans entretien et au calcium. Lorsqu'il est choisi, un LED blanc s'allume. <b>7.25V   3.5A   2-120Ah Batteries</b>
<b>LITHIUM 12V</b> Appuyer & maintenir	Pour charger des batteries 12 volt lithium-ions, y compris lithium fer phosphate. Lorsqu'il est choisi, un LED bleu s'allume. <b>14.2V   3.5A   2-120Ah Batteries</b>
<b>RÉPARATION 12 V</b> Appuyer & maintenir	Un mode batterie avancé de récupération pour réparer, sauvegarder et stocker des batteries sulfatées ou stratifiées, vieilles, inutilisées ou endommagées. Lorsqu'il est choisi, un LED rouge s'allumera et clignotera. <b>16.5V   1.5A   Tous les Capacités</b>

## Utilisation de la norme 6V.

### Appuyer & maintenir

Utilisation de la norme 6V Appuyer & maintenir La NORME 6V est conçue uniquement pour des batteries 6 volts plombacide, comme des batteries humides, à gel, EFB (enhanced flooded battery), sans entretien ou à calcium. Consultez le fabricant de batteries avant d'utiliser ce mode.

**ATTENTION.** CE MODE EST UNIQUEMENT ADAPTÉ À DES BATTERIES PLOMBACIDE 6 VOLT.

### Utilisation du mode lithium 12V. Appuyer & maintenir

Le mode de chargement lithium 12V est conçu pour des batteries 12 volts à lithium ions, y compris lithium fer phosphate.

**ATTENTION.** UTILISEZ CE MODE AVEC PRÉCAUTION. CE MODE EST UNIQUEMENT ADAPTÉ À DES BATTERIES PLOMBACIDE 12 VOLT. LES BATTERIES LITHIUM-IONS SONT FABRIQUÉES DE MANIÈRES DIFFÉRENTES ET CERTAINES CONTIENNENT OU NON DES SYSTÈMES

DE GESTION DE BATTERIES (BMS). CONSULTEZ LE FABRICANT DE BATTERIES LITHIUM AVANT DE CHARGER ET RENSEIGNEZ-VOUS SUR LES TAUX DE CHARGEMENT ET DE TENSION. CERTAINES BATTERIES LITHIUM-IONS PEUVENT ÊTRE INSTABLES ET INADAPTÉES AU CHARGEMENT.

## **Utilisation du mode de réparation 12V.**

### **Appuyer & maintenir**

Le mode batterie de réparation 12V de récupération pour réparer, sauvegarder et stocker des batteries sulfatées ou stratifiées, vieilles, inutilisées ou endommagées. Pas toutes les batteries peuvent être récupérées. Les batteries ont tendance à être endommagées si leur chargement est durablement bas et/ou s'ils ne reçoivent jamais un chargement complet. Les problèmes de batterie les plus répandus sont le sulfatage et la stratification de la batterie. Le sulfatage et la stratification augmentera de façon artificielle le circuit de tension ouvert de la batterie, ce qui provoquera l'apparence d'une charge complète, tout en fournissant une capacité basse. Utilisez le mode de réparation 12V pour inverser ces problèmes. Pour obtenir les meilleurs résultats, soumettez la batterie 12 volt à un cycle de chargement complet, amenant la batterie à une charge complète, avant d'utiliser ce mode. Ce mode peut prendre jusqu'à quatre (4) heures pour compléter le processus de récupération, lorsqu'il sera terminé il reviendra en mode veille.

**ATTENTION.** UTILISEZ CE MODE AVEC PRÉCAUTION. CE MODE EST UNIQUEMENT ADAPTÉ À DES BATTERIES PLOMBACIDE 12 VOLT. CE MODE UTILISE UNE TENSION POUR CHARGEMENT HAUTE TENSION ET PEUT PROVOQUER DES PERTES D'EAU DANS DES BATTERIES HUMIDES. SOYEZ AVERTIS, CERTAINES BATTERIES ET PIÈCES ÉLECTRONIQUES PEUVENT ÊTRE SENSIBLES À DES HAUTES TENSIONS DE CHARGEMENT. AFIN DE RÉDUIRE LES RISQUES POUR LES APPAREILS ÉLECTRONIQUES, DÉCONNECTEZ LA BATTERIE AVANT D'UTILISER CE MODE.

**Connecter la batterie.** Ne connectez pas la prise

de courant AC jusqu'à ce que toutes les autres connexions soient faites. Identifiez la bonne polarité des bornes de la batterie sur la batterie. La borne positive de la batterie est généralement indiquée par ces lettres ou symboles (POS, P, +). La borne négative de la batterie est généralement indiquée par ces lettres ou symboles (NEG, N, -). Ne connectez pas le carburateur, les conduites de carburant, ou bien des parties fines en métal. Les instructions ci-dessous sont pour une batterie avec masse négative (cas le plus courant). Si votre véhicule dispose d'une masse positive (cas très rare) suivez les instructions en sens inverse.

1.) Connectez la bride de serrage positive (rouge) sur la borne positive (POS, P, +) de la batterie.

2.) Connectez la bride de serrage négative (noire) avec la borne négative (NEG, N, -) de la batterie ou avec le châssis du véhicule.

3.) Branchez la prise de courant AC de la batterie dans une prise électrique murale adaptée. Ne faites pas face à la batterie lors de cette opération.

4.) Quand vous déconnectez le chargeur de la batterie, déconnectez les brides dans le sens inverse en commençant par la négative (ou bien par la positive en cas de masse positive).

Commencez le chargement.

1.) Vérifiez la tension et la composition chimique de la batterie.

2.) Confirmez que vous avez bien connecté les brides de serrages ou les connecteurs de bornes à oeil correctement et que la prise de courant est bien branché sur le secteur.

3.) Le chargeur commencera par un mode veille, indiqué par un LED orange. En mode veille, le chargeur ne fournit pas d'électricité.

4.) Appuyez sur le bouton mode pour passer au mode de chargement approprié (appuyez et maintenez pour trois secondes pour débiter un mode de chargement avancé) pour la tension et la composition chimique de la batterie.

5.) Les LEDs correspondant au mode de chargement

s'allumeront, ainsi que les LEDs indiquant la progression du chargement (selon l'état de la batterie).

6.) Le chargeur peut maintenant rester connecté à la batterie à tout moment pour fournir un chargement d'entretien.

### Comprendre les diagnostics avancés.






Les diagnostics avancés sont utilisés pour afficher les états d'erreur. Ils afficheront différentes séquences de clignotements qui vous aideront à identifier les causes d'erreur et les solutions potentielles.

Tous les états d'erreur seront affichés avec les LEDs erreur (Error) et veille (Standby), qui clignoteront en alternance. Le nombre de flashes entre chaque clignotement indique un état d'erreur (à l'exception d'une polarité inversée et d'une batterie basse tension).

Erreur	Raison/Solution
Un seul clignotement	La batterie ne peut pas être chargée. Faites vérifier la batterie par un professionnel.
Double clignotement	La batterie est peut-être en fin de vie. Faites vérifier la batterie par un professionnel.
Triple clignotement	La tension de la batterie est trop élevée pour le mode de chargement choisi. Vérifiez la batterie et le mode de chargement.
LED d'erreur rouge stable	Polarité inverse. Inversez les connecteurs de la batterie.
LED veille orange stable	La tension de la batterie est trop basse pour détecter la charge ou alors le chargeur est en chargement. Faites un chargement jump pour augmenter la tension de la batterie.

## Comprendre les LEDs de chargement.

Le chargeur dispose de quatre (4) LEDs de chargement -25%, 50%, 75% et 100%. Ces LEDs de chargement indiquent l'état de chargement (state of charge SOC) de la ou les batteries connectées. Voyez l'explication ci-dessous :

LED	Explanation
<p>LED rouge 25%</p> <p>25% 50% 75% 100%</p> 	<p>Le LED de chargement 25 % clignotera lentement de "on" à "off" quand le chargement de la batterie est inférieur à 25%. Si la batterie est chargée à 25%, le LED de chargement rouge sera stable.</p>
<p>LED rouge 50%</p> <p>25% 50% 75% 100%</p> 	<p>Le LED de chargement 50 % clignotera lentement de "on" à "off" quand le chargement de la batterie est inférieur à 50%. Si la batterie est chargée à 50%, le LED de chargement rouge sera stable.</p>
<p>LED jaune 75%</p> <p>25% 50% 75% 100%</p> 	<p>Le LED de chargement 75 % clignotera lentement de "on" à "off" quand le chargement de la batterie est inférieur à 75 %. Si la batterie est chargée à 75%, le LED de chargement jaune sera stable.</p>
<p>LED vert 100%</p> <p>25% 50% 75% 100%</p> 	<p>Le LED de chargement 100 % clignotera lentement de "on" à "off" quand le chargement de la batterie est inférieur à 100%. Si la batterie est pleinement chargée, le LED vert sera stable, et les LEDs de chargement 25%, 50% et 75% s'éteindront (seront en position "off").</p>
<p>LED vert d'entretien</p> <p>25% 50% 75% 100%</p> 	<p>Pendant le chargement d'entretien, le LED vert 100% clignotera lentement de "on" à "off". Quand la batterie sera pleinement chargée, le LED vert de chargement 100% deviendra stable. Le chargeur peut être laissé connecté à la batterie de manière indéfinie.</p>



### Mémoire

Revient au dernier mode sélectionné lorsqu'elle est redémarrée



### Interaction

Modifie le processus de chargement en se basant sur le retour organique de la batterie

### Rétablissement



Donne une pulsation de chargement de haute tension lorsque est détecté une tension basse, un sulfatage ou une perte de capacité

### Sécurité



Protection contre une polarité inversée, des étincelles, un surchargement, une surintensité, une sous-tension et une surchauffe

### 2X

### Rapidité

Charge deux fois plus vite que des chargeurs traditionnels



### Compensation

S'adapte à des tensions variables du courant alternatif pour un chargement constant



### Résistance

Saleté, eau, rayons UV, impact et résistant aux chocs



### Compact

Une conversion de l'énergie à haute fréquence pour un chargeur ultra-compact, léger et portable



### Start-Stop

Contrecarre les sollicitations plus élevées des batteries dans les véhicules micro-hybrides



### Murs coupe-feu

Barrières de sécurité de plusieurs niveaux empêchant les conditions d'utilisation anormales et peu sûres



### Optimisation

Stabilise la composition chimique interne de la batterie pour une performance et une longévité augmentée



### Entretien Plus

Maintient la batterie pleinement chargée sans la surcharger, permettant au chargeur d'être branché sur le secteur en permanence en toute sécurité



### Économie d'énergie

Adapte la consommation d'énergie au besoin réel



### Suivi du chargement

Les LEDs de chargement suivent l'état de chargement de la batterie si un chargement dépasse le niveau de charge



### Diagnostics

Outil de diagnostic visuel et intuitif pour détecter les polarités inversées, les tensions basses ou les batterie endommagées



### CANBUS

Permet automatiquement au port de chargement de charger des systèmes CANBUS

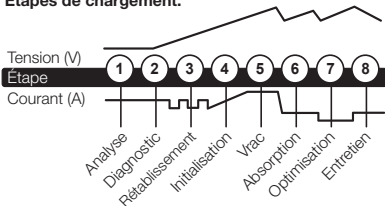


### Moniteur thermique

Des senseurs de température interne ajustent la charge selon le climat ambiant



## Étapes de chargement.



FR

### Étape 1 & 2 : **Analyse & Diagnostic**

Vérifie l'état initial de la batterie, y compris la tension, l'état du chargement et le cycle de vie pour déterminer si la batterie est apte à être chargée.

### Étape 3 : **Rétablissement**

Initie le processus rétablissement désulfatage (si nécessaire) pour des batteries très déchargées ou sulfatées en envoyant des petites pulsations de courant.

### Étape 4 : **Initialisation**

Démarre le processus de chargement avec un chargement léger.

### Étape 5 : **Vrac**

Démarre le processus de chargement en vrac selon l'état de la batterie et retourne 80% de la capacité de la batterie.

### Étape 6 : **Absorption**

Augmente le niveau de charge à 90% en fournissant des petites charge de courant pour un chargement sûr et efficace. Cela limite les dégagement gazeux et est essentiel pour prolonger la durée de vie de la batterie.

### Étape 7 : **Optimisation**

Finalise le processus de chargement et amène le niveau de charge à sa capacité maximale. Dans cette étape, le chargeur utilise des profils de chargement à plusieurs niveaux pour recapter entièrement la capacité et pour optimiser la gravité spécifique de la batterie afin

d'avoir une durée de cycle et une performance optimisées. Le chargeur basculera en mode entretien si la batterie indique au chargeur qu'elle nécessite plus de courant.

## Étape 8 : **Entretien**

Supervise en continu la batterie pour vérifier si une charge d'entretien doit être initiée. Si la tension de la batterie tombe en-dessous du seuil-cible, le chargeur redémarrera le cycle d'entretien jusqu'à ce que la tension atteigne son état optimal, puis le cycle de charge s'interrompt. Le cycle entre optimisation et entretien est répété indéfiniment pour maintenir la batterie en charge complète. Le chargeur de batterie peut être connecté en toute sécurité indéfiniment sans risque de surcharge.

### **Durées de chargement.**

Les durées de charge estimées sont indiquées ci-dessous. La taille de la batterie (Ah) et la profondeur de décharge (depth of discharge DOD) influe beaucoup sur le temps de chargement. Le temps de chargement est basé sur la profondeur de décharge moyenne jusqu'à une charge complète et sert de référence uniquement. Les résultats peuvent varier en raison de l'état de la batterie. Le temps de chargement pour charger une batterie normalement déchargée est basée sur une profondeur de décharge de 50%.

Taille de la batterie Ah	Temps approximatif en heures pour un chargement	
	6V	12V
20	2.9	2.9
40	5.7	5.7
80	11.4	11.4
100	14.3	14.3
120	17.1	17.1

## Spécifications techniques

Tension d'entrée AC:	220-240, 50-60Hz
Working Voltage AC:	220-240, 50-60Hz
Efficacité:	85% Environ.
Puissance:	60W Max
Tension de chargement:	Divers
Courant de chargement:	3.5A (12V & 6V), .9A (12V Small)
Détection de tension basse:	2V (12V), 2V (6V)
Courant de fuite:	<5mA
Température ambiante:	0°C to +40°C
Type de chargeur:	8 Étape, chargeur intelligent
Type de batteries:	6V & 12V
Composition chimique des batteries:	Wet, Gel, MF, CA, EFB, AGM & LIB
Capacité de la batterie:	2-120Ah (12V), 2-120Ah (6V), Maintient toutes les tailles de batterie
Boîtier protecteur:	IP65
Refroidissement:	convection naturelle
Dimensions (L x P x H):	193 x 68 x 49 mm
Poids:	0.542 kg

**Español**

NOCO



US

# genius®

## G3500 V2.0

### Guía de usuario

SP



#### PELIGRO



ANTES DE USAR, ASEGÚRESE DE QUE LEE Y ENTIENDE TODA LA INFORMACIÓN DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO. El incumplimiento de las instrucciones podría resultar en DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN o INCENDIO, que podrían causar LESIONES GRAVES, MUERTE o DAÑOS MATERIALES o AL DISPOSITIVO. No tire esta información.

**Bienvenido.** Gracias por comprar NOCO Genius® G3500. Asegúrese de que lee y entiende la guía de usuario antes de usar el cargador. Si tiene alguna pregunta sobre nuestros cargadores, consulte nuestra completa sección de soporte técnico en [www.no.co/support](http://www.no.co/support). Para contactar con NOCO en el caso de que necesite soporte personalizado (no disponible en todas las áreas), consulte [www.no.co/connect](http://www.no.co/connect).

#### La caja contiene.

- Cargador inteligente G3500
- Conectores de cables de arranque (1)
- Conectores de terminal redondo (1)
- Guía de usuario
- Guía de información y garantía

## Contacte con NOCO.

Teléfono: 1.800.456.6626

Correo electrónico: support@no.co

Dirección postal: 30339 Diamond Parkway, #102  
Glenwillow, OH 44139  
United States of America

**Acerca de G3500.** El NOCO Genius® G3500 incorpora de la más innovadora y avanzada tecnología del mercado, lo que simplifica y facilita cada carga. Es posiblemente el cargador más seguro y eficaz que utilizará jamás. El G3500 está diseñado para cargar todo tipo de baterías de 12 V ácido-plomo e ión de litio de 6 V y 12 V, incluidas baterías húmedas, de gel, de libre mantenimiento, de calcio, con tecnología EFB, LIB (Ion de litio). Es apto para cargar baterías de entre 2 y 120 Ah y para mantener baterías de todos los tamaños.

**Primer paso.** Antes de usar el cargador, lea detenidamente las precauciones específicas del fabricante de la batería y los índices de carga recomendados para la batería. Asegúrese de que conoce el voltaje y la composición química de la batería consultando el manual de la batería antes de cargarla

**Instalación.** El G3500 tiene cuatro (4) agujeros externos para poder montarlo. Instale el cargador donde desee con seis tornillos autoperforantes. Asegúrese de que no haya obstrucciones detrás de la superficie de montaje. Es importante tener en cuenta la distancia hasta la batería. La longitud del cable de corriente continua desde el cargador, bien con los conectores de cables de arranque bien con los de terminal redondo, es de aproximadamente 1.900 mm (75 in).

**Modos de carga.** El G3500 tiene ocho (8) modos: Standby, 12V NORM, 12V COLD/AGM, 12V NORM [pequeño], 12V COLD/AGM [pequeño], 6V NORM, 12V LITHIUM y 12V REPAIR. Para activar algunos modos de carga es necesario pulsar continuamente durante tres (3) segundos. Estos modos "Press and Hold" [pulsar y mantener

pulsado] son modos de carga avanzados que requieren su atención completa antes de ser seleccionados. Los modos "Press and Hold" se indican en el cargador con una línea roja. Es importante entender las diferencias entre los distintos modos de carga y el propósito de cada uno. No haga funcionar el cargador hasta que haya confirmado el modo de carga adecuado para su batería.

A continuación se muestra una breve descripción:

Modo	Explicación
Standby	<p>En el modo Standby, el cargador no está cargando o suministrando energía a la batería. Durante este modo se activa la función de ahorro de energía, mediante la cual se extrae una cantidad mínima de energía de la corriente eléctrica. Al seleccionar este modo de carga se iluminará un led naranja.</p> <p><b>No Power</b></p>
12V NORM	<p>Para cargar baterías de 12 V húmedas, de gel, con tecnología EFB, de libre mantenimiento y de calcio. Al seleccionar este modo de carga se iluminará un led blanco.</p> <p><b>14.5V   3.5A   2-120Ah Batería</b></p>
12V COLD/ AGM	<p>Para cargar baterías de 12 V en temperaturas frías inferiores a 10 °C (50 °F) o baterías con tecnología AGM. Al seleccionar este modo de carga se iluminará un led azul.</p> <p><b>14.8V   3.5A   2-120Ah Batería</b></p>
12V NORM [Small]	<p>Para cargar baterías de 12 V húmedas, de gel, con tecnología EFB, de libre mantenimiento y de calcio. Al seleccionar este modo de carga se iluminará un led blanco.</p> <p><b>14.5V   900mA   2-35Ah Batería</b></p>
AGM +12V [Small]	<p>Para cargar baterías avanzadas con tecnología AGM de 12 V, que requieren un voltaje de carga superior al normal. Al seleccionar este modo de carga se iluminará un led azul.</p> <p><b>14.8V   900A   2-35Ah Batería</b></p>

Modo	Explicación
<p data-bbox="114 162 256 260"><b>6V NORM</b></p> <p data-bbox="94 297 277 362">pulse continuamente</p>	<p data-bbox="319 140 936 310">Para cargar baterías de 6 V húmedas, de gel, con tecnología EFB, de libre mantenimiento y de calcio. Al seleccionar este modo de carga se iluminará un led blanco.</p> <p data-bbox="324 334 868 371"><b>7.25V   3.5A   2-120Ah Batería</b></p>
<p data-bbox="94 421 272 519"><b>12V LITHIUM</b></p> <p data-bbox="94 547 277 602">pulse continuamente</p>	<p data-bbox="319 399 926 537">Para cargar baterías de ión de litio de 12 V, incluidas baterías con tecnología LFP (litio hierro fosfato). Al seleccionar este modo de carga se iluminará un led azul.</p> <p data-bbox="324 574 868 611"><b>14.2V   3.5A   2-120Ah Batería</b></p>
<p data-bbox="107 694 265 792"><b>12 V REPAIR</b></p> <p data-bbox="94 866 277 922">pulse continuamente</p>	<p data-bbox="319 635 886 875">Un modo avanzado de recuperación de la batería para reparar y almacenar baterías viejas, en desuso, dañadas o que han sufrido estratificación o sulfatación. Al seccionar este modo de carga un led rojo se iluminará y parpadeará.</p> <p data-bbox="324 898 931 935"><b>16.5V   1.5A   Todas las Capacidades</b></p>

## Cómo usar el modo 6V NORM.

### pulsar y mantener pulsado

El modo de carga 6V NORM está diseñado solo para baterías de ácido-plomo de 6 V, como baterías húmedas, de gel, con tecnología EFB, de libre mantenimiento y de calcio. Consulte con el fabricante de la batería antes de usar este modo.

**ADVERTENCIA.** ESTE MODO DEBE UTILIZARSE ÚNICAMENTE CON BATERÍAS DE ÁCIDO-PLOMO DE 6 V.

## Cómo usar el modo 12V Lithium.

### pulsar y mantener pulsado

El modo de carga 12V Lithium está diseñado solo para baterías de ión de litio de 12 V, incluidas baterías con tecnología LFP (litio hierro fosfato).

**ADVERTENCIA.** UTILICE ESTE MODO CON CUIDADO. ESTE MODO DEBE UTILIZARSE ÚNICAMENTE CON BATERÍAS DE LITIO DE 12 V. LAS BATERÍAS DE IÓN DE LITIO ESTÁN FABRICADAS Y CONSTRUIDAS DE DISTINTAS



FORMAS Y PUEDE QUE ALGUNAS NO CONTENGAN UN SISTEMA DE CONTROL DE LA BATERÍA. CONSULTE CON EL FABRICANTE DE LA BATERÍA DE LITIO ANTES DE CARGARLA Y AVERIGÜE CUÁLES SON LOS NIVELES DE CARGA Y VOLTAJES RECOMENDADOS. ALGUNAS BATERÍAS DE IÓN DE LITIO PUEDEN SER INESTABLES Y NO APTAS PARA CARGAR.

### **Cómo usar 12V Repair. pulsar y mantener pulsado**

El modo de carga 12V Repair es un modo avanzado de recuperación de la batería para reparar y almacenar baterías viejas, en desuso, dañadas o que han sufrido estratificación o sulfatación. No todas las baterías pueden ser recuperadas. Las baterías tienden a dañarse si su carga es siempre baja o si nunca se les da la oportunidad de recibir una carga completa. Los problemas más frecuentes de la batería son sulfatación y estratificación. La sulfatación y la estratificación de la batería incrementan artificialmente el circuito abierto de la batería, haciendo que parezca que está cargada completamente, mientras que su capacidad es baja. Utilice el modo de carga 12V Repair para intentar solucionar estos problemas. Para obtener resultados óptimos, antes de usar este modo cargue primero la batería de 12 V por completo. El modo 12V Repair puede tardar hasta cuatro (4) horas en completar el proceso de recuperación y volverá al modo Standby cuando lo haya hecho.

**ADVERTENCIA.** UTILICE ESTE MODO CON CUIDADO. ESTE MODO DEBE UTILIZARSE ÚNICAMENTE CON BATERÍAS DE ÁCIDO-PLOMO DE 12 V. ESTE MODO UTILIZA UN VOLTAJE DE CARGA ALTO Y PUEDE PROVOCAR CIERTA PÉRDIDA DE AGUA EN BATERÍAS HÚMEDAS. TENGA EN CUENTA QUE ALGUNAS BATERÍAS Y COMPONENTES ELECTRÓNICOS PUEDEN SER SUSCEPTIBLES A ALTOS VOLTAJES DE CARGA. PARA MINIMIZAR EL RIESGO DE DAÑAR LOS COMPONENTES ELECTRÓNICOS, DESCONECTE LA BATERÍA ANTES DE USAR ESTE MODO.

**Conexión a la batería.** No conecte el cable de alimentación de corriente alterna hasta que haya hecho el resto de las conexiones. Averigüe la polaridad correcta de los terminales en la batería. El polo positivo de la batería está marcado generalmente con estas letras o símbolos (POS, P, +). El polo negativo de la batería está marcado generalmente con estas letras o símbolos (NEG, N, -). No establezca ninguna conexión con el carburador, las mangueras de combustible o placas delgadas de metal. Las siguientes instrucciones son para un sistema de tierra negativo (el más común). Si su vehículo es un sistema de tierra positivo (muy infrecuente), siga las instrucciones en orden inverso.

1.) Conecte el cable de arranque o conector de terminal redondo positivo (rojo) al polo positivo (POS, P, +) de la batería.

2.) Conecte el cable de arranque o conector de terminal redondo negativo (negro) al polo negativo (NEG, N, -) de la batería o el chasis del vehículo.

3.) Conecte el cable de alimentación de corriente alterna del cargador de batería a una toma de corriente. No se ponga de cara a la batería al hacer esta conexión.

4.) Al desconectar el cargador de batería, hágalo en orden inverso, quitando primero el polo negativo (o el positivo primero en los sistemas de tierra positivos).

Inicio de la carga.

1.) Compruebe el voltaje y la composición química de la batería.

2.) Asegúrese de que ha conectado los cables de arranque o conectores de terminal redondo correctamente y de que el cable de alimentación de corriente alterna está enchufado a la toma de corriente.

3.) El cargador comenzará en modo Standby, indicado por un led naranja. En Standby el cargador no suministra energía.

4.) Pulse el botón de modos para activar el modo de carga apropiado (pulse continuamente durante tres segundos para activar un modo avanzado de carga) para el voltaje y la composición química de su batería.

5.) El led de modo iluminará el modo de carga seleccionado y los ledes de carga LED se iluminarán (dependiendo del estado de la batería) indicando que el proceso de carga ha comenzado.

6.) Ahora el cargador se puede dejar siempre conectado a la batería para suministrar carga de mantenimiento.

### Diagnóstico avanzado.






El diagnóstico avanzado se utiliza cuando se obtienen mensajes de error. Mostrará series de destellos que le ayudarán a encontrar la causa del error y posibles soluciones.

Todos los mensajes de error se muestran mediante el parpadeo del led de error y el led de Standby. El número de destellos denota un posible mensaje de error (excepto polaridad inversa y batería de bajo voltaje).

Error	Razón/solución
Un solo destello	La batería no soportará una carga. Llévela a un especialista para que la examine.
Dos destellos	Posible cortocircuito de la batería. Llévela a un especialista para que la examine.
Tres d estellos	El voltaje de la batería es demasiado alto para el modo de carga seleccionado. Compruebe la batería y el modo de carga.
Led de error rojo sólido	Polaridad inversa. Invierta las conexiones de la batería.
Led de Standby naranja sólido	El voltaje de la batería es demasiado bajo para detectar la carga o el cargador está en Standby. Arranque en frío la batería para incrementar el voltaje.

## Significado de los ledes de carga.

El cargador tiene cuatro (4) ledes de carga por entrada: 25%, 50%, 75% y 100%. Estos ledes de carga indican el estado de carga de la(s) batería(s) conectada(s). Vea la siguiente explicación:

LED	Explanation
LED rouge 25% 25% 50% 75% 100% 	Le LED de chargement 25 % clignotera lentement de "on" à "off" quand le chargement de la batterie est inférieur à 25%. Si la batterie est chargée à 25%, le LED de chargement rouge sera stable.
LED rouge 50% 25% 50% 75% 100% 	Le LED de chargement 50 % clignotera lentement de "on" à "off" quand le chargement de la batterie est inférieur à 50%. Si la batterie est chargée à 50%, le LED de chargement rouge sera stable.
LED jaune 75% 25% 50% 75% 100% 	Le LED de chargement 75 % clignotera lentement de "on" à "off" quand le chargement de la batterie est inférieur à 75 %. Si la batterie est chargée à 75%, le LED de chargement jaune sera stable.
LED vert 100% 25% 50% 75% 100% 	Le LED de chargement 100 % clignotera lentement de "on" à "off" quand le chargement de la batterie est inférieur à 100%. Si la batterie est pleinement chargée, le LED vert sera stable, et les LEDs de chargement 25%, 50% et 75% s'éteindront (seront en position "off").
LED vert d'entretien 25% 50% 75% 100% 	Pendant le chargement d'entretien, le LED vert 100% clignotera lentement de "on" à "off". Quand la batterie sera pleinement chargée, le LED vert de chargement 100% deviendra stable. Le chargeur peut être laissé connecté à la batterie de manière indéfinie.



### Memoria

Vuelve al último modo seleccionado cuando se reinicia



### Interactivo

Modifica el proceso de carga basándose en información suministrada por la propia batería



### Recuperación

Aplica una carga de alto voltaje cuando detecta bajo voltaje, sulfatación o pérdida de capacidad



### Seguro

Protege contra polaridad inversa, chispas, sobrecarga, sobretensión, circuitos abiertos, cortocircuitos y sobrecalentamiento



### Rápido

Cargas dos veces más rápido que los cargadores de batería tradicionales



### Compensación

Se ajusta a voltajes de corriente alterna distintos para suministrar una carga uniforme



### Resistente

Es resistente a la suciedad, el agua, los rayos ultravioleta y los golpes



### Compacto

Conversión de energía de alta frecuencia para un cargador ultracompacto, ligero y portátil



### Tecnología para sistemas de arranque y parada automáticos

Compensa las crecientes demandas energéticas cíclicas a las que se exponen las baterías de vehículos microhíbridos



### Protección

Cuenta con una barrera de seguridad de varios niveles que impide que se produzcan condiciones anormales y peligrosas



### Optimización

Estabiliza la composición química interna de la batería para incrementar su rendimiento y duración



### Mantenimiento extra

Mantiene la batería completamente cargada sin sobrecargarla y permite que el cargador quede conectado indefinidamente con toda seguridad



### Ahorro de energía

Minimiza el consumo de energía cuando no es necesario usar la máxima potencia



### Seguimiento de la carga

Los ledes de carga siguen el estado de carga de las baterías de forma dinámica cuando una carga supera la corriente de carga



### Diagnóstico

La herramienta intuitiva de diagnóstico visual permite detectar polaridad inversa, bajo voltaje o daños en las baterías



### CAN Bus

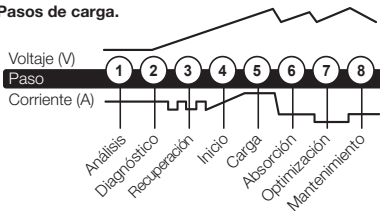
Permite que el puerto de carga cargue sistemas CAN Bus automáticamente



### Monitor térmico

Los sensores internos de temperatura ajustan la carga en función de la temperatura ambiente

## Pasos de carga.



### Pasos 1 y 2: **Análisis y diagnóstico**

Comprueba el estado inicial de la batería, incluido el voltaje, el estado de carga y el estado general para determinar si la batería es estable antes de cargarla.

### Paso 3: **Recuperación**

Inicia el proceso de recuperación de la desulfatación (en caso de ser necesario) en baterías profundamente descargadas o sulfatadas enviando cantidades pequeñas de corriente.

### Paso 4: **Inicio**

Comienza el proceso de carga con una carga ligera.

### Paso 5: **Carga**

Comienza el proceso de carga propiamente dicho en función del estado de la batería y devuelve el 80% de la capacidad de la batería.

### Paso 6: **Absorción**

Sitúa el nivel de carga en el 90% suministrando pequeñas cantidades de corriente para proporcionar una carga segura y eficaz. Esto limita la emisión de gases de la batería y es esencial para prolongar la vida de la batería.

### Paso 7: **Optimización**

Concluye el proceso de carga y devuelve la batería a su capacidad máxima. En este paso, el cargador de charge à sa capacité maximale. Dans cette étape, le utiliza perfiles de carga de varias capas para recobrar completamente la capacidad y optimizar la gravedad

específica de la batería. De este modo se incrementa la duración y el rendimiento de la batería. El cargador cambiará al paso de mantenimiento si la batería le indica que necesita más corriente.

## Paso 8: **Mantenimiento**

Supervisa continuamente la batería para determinar cuándo deber iniciarse una carga de mantenimiento. Si el voltaje de la batería cae por debajo de su umbral objetivo, el cargador volverá a iniciar el ciclo del mantenimiento hasta que el voltaje alcance su estado óptimo. Después detendrá el ciclo de carga. El ciclo entre los pasos de optimización y mantenimiento se repite indefinidamente para mantener la batería a plena carga. El cargador de batería puede dejarse conectado indefinidamente con toda seguridad sin que se corra el riesgo de sobrecarga.

## **Tiempos de carga.**

A continuación se muestra el tiempo estimado de carga de una batería. El tamaño de la batería (Ah) y su profundidad de descarga afectan considerablemente al tiempo de carga. El tiempo de carga se basa en una profundidad media de descarga de una batería completamente cargada y debe usarse solo como referencia. Los datos reales pueden discrepar en función del estado de la batería. El tiempo requerido para cargar una batería descargada normalmente se basa en una profundidad de descarga del 50%.

Tamaño de la batería Ah	Tiempo aproximado de carga en horas	
	6V	12V
20	2.9	2.9
40	5.7	5.7
80	11.4	11.4
100	14.3	14.3
120	17.1	17.1



## Especificaciones técnicas.

Voltaje de entrada CA:	220-240, 50-60Hz
Voltaje normal de trabajo CA:	220-240, 50-60Hz
Eficacia:	85% Aprox.
Energía:	60W Max
Voltaje de carga:	Vario
Drenaje de corriente:	3.5A (12V & 6V), 12V Small
Detección de bajo voltaje:	2V (12V), 2V (6V)
Corriente de carga:	<5mA
Temperatura ambiente:	0°C to +40°C
Tipo de cargador:	8 Paso, cargador inteligente
Tipo de baterías:	6V & 12V
Química de la batería:	Wet, Gel, MF, CA, EFB, AGM & LIB
Capacidad de la batería:	2-120Ah (12V), 2-120Ah (6V), Mantiene todos los tamaños de baterías
Protección de la cubierta:	IP65
Enfriamiento:	convección natural
Dimensiones (largo x ancho x alto):	193 x 68 x 49 mm
Peso:	0.542 kg

The logo consists of the letters 'S' and 'P' in a bold, sans-serif font, enclosed within a rounded rectangular border.

**German**

NOCO



# genius<sup>®</sup>

## G3500 V2.0

### Betriebsanleitung

DE



#### GEFAHR



LESEN UND VERSTEHEN SIE DIESE HINWEISE ZUR PRODUKTSICHERHEIT VOR GEBRAUCH DES PRODUKTS. Die Nichtbefolgung der Anweisungen kann STROMSCHLÄGE, EXPLOSIONEN, oder FEUER verursachen, was SCHWERE VERLETZUNGEN, TOD, SCHÄDEN AM GERÄT oder SACHSCHÄDEN zur Folge haben kann. Bitte bewahren Sie diese Hinweise sorgfältig auf.

**Willkommen.** Vielen Dank für Ihren Kauf des NOCO Genius<sup>®</sup> G3500. Lesen und verstehen Sie die Betriebsanleitung, bevor Sie das Ladegerät verwenden. Bei Fragen im Zusammenhang mit unseren Ladegeräten finden Sie umfassendes Informationsmaterial unter [www.no.co/support](http://www.no.co/support). Um das persönliche Betreuungsangebot von NOCO in Anspruch zu nehmen, gehen Sie auf [www.no.co/connect](http://www.no.co/connect).

#### What's In The Box.

- G3500 Block Smart Batterieladegerät
- (1) Ladezangen
- (1) Ösenkabel
- Betriebsanleitung
- Hinweise und Garantie

## Kontakt zu NOCO.

Telefon: 1.800.456.6626  
E-Mail: support@no.co  
Postanschrift: 30339 Diamond Parkway, #102  
Glenwillow, OH 44139  
United States of America

**Über das G3500.** Das NOCO Genius® G3500 verfügt über die innovativste und fortschrittlichste Ladetechnologie, die derzeit am Markt verfügbar ist - somit ist jeder Ladevorgang unkompliziert und einfach zu bewerkstelligen. Es handelt sich höchstwahrscheinlich um das sicherste und effizienteste Ladegerät, das Sie jemals nutzen werden. Das G3500 lädt alle Arten von 6V- und 12V-Blei- und 12V Lithium-Ionen-Batterien, einschließlich Nass-, Gel- und wartungsfreie Batterien, Blei-Kalzium-Batterien, EFB (Enhanced Flooded Battery)-Batterien, AGM (Absorbent Glass Mat)-Batterien und LFP (Lithium-Eisenphosphat)-Batterien. Es kann zur Ladung von Batteriekapazitäten von 2 bis 120 Ah und zur Wartung aller Batteriegrößen eingesetzt werden.

**Vor der Inbetriebnahme.** Bevor Sie das Ladegerät in Betrieb nehmen, lesen Sie die vom Hersteller Ihrer Batterie empfohlenen Ladeströme sowie etwaige besondere Sicherheitshinweise sorgfältig durch. Bevor Sie Ihre Batterie laden, stellen Sie die im Handbuch der Batterie angegebene Spannung und den Batterietyp fest.

**Montage.** Das G3500 verfügt über vier (4) externe Bohrungen zur Befestigung des Ladegeräts. Befestigen Sie das Ladegerät mithilfe von 6 selbstbohrenden Schrauben an der gewünschten Montagestelle. Stellen Sie sicher, dass die Montagefläche frei ist. Beachten Sie in diesem Zusammenhang die Distanz zur Batterie. Die Länge des aus dem Ladegerät ausgehenden Gleichstromkabels - die Ladezangen oder Kabelösen eingerechnet - beläuft sich auf ungefähr 1,90m.

**Lademodi.** Das G3500 verfügt über acht (8) Lademodi: Standby, 12V NORM, 12V Kaltwetter/AGM, 12V NORM [klein], 12V Kaltwetter/AGM [klein], 6V NORM, 12V LITHIUM und 12V REPAIR. Bei einigen Modi müssen Sie, um diese zu aktivieren, die MODE-Taste drücken

und für drei (3) Sekunden gedrückt halten. Bei den Modi, die durch Drücken und Halten aktiviert werden, handelt es sich um erweiterte Lademodi, die Ihre volle Aufmerksamkeit erfordern. Drücken und Halten wird auf dem Ladegerät durch einen roten Strich angezeigt. Es ist wichtig, die Unterschiede zwischen den einzelnen Lademodi und ihren Zweck zu verstehen. Stellen Sie den für Ihre Batterie passenden Lademodus fest, bevor Sie das Ladegerät in Betrieb nehmen. Im Folgenden finden Sie eine kurze Beschreibung:

Modus	Erklärung
Standby	Im Standby-Modus erfolgt keine Ladung durch das Ladegerät und die Stromzufuhr an die Batterie ist unterbrochen. In diesem Modus ist der Stromverbrauch geringer - es werden nur geringfügige Mengen Strom aus der Steckdose bezogen. Wird der Modus aktiviert, leuchtet eine orange LED auf.
	<b>Kein Strom</b>
12V NORM	Zum Laden von 12-Volt-Nass-, Gel-, EFB-, wartungsarmen und Blei-Kalzium-Batterien. Wird der Modus aktiviert, leuchtet eine weiße LED auf.
	<b>14.5V   3.5A   2-120Ah Batterien</b>
12V Kaltwetter /AGM	Zur Ladung von 12-Volt-Batterien bei kalten Temperaturen unter 10°Celsius oder von AGM-Batterien. Wird der Modus aktiviert, leuchtet eine blaue LED auf.
	<b>14.8V   3.5A   2-120Ah Batterien</b>
12V NORM [Small]	Zum Laden von 12-Volt-Nass-, Gel-, EFB-, wartungsarmen und Blei-Kalzium-Batterien. Wird der Modus aktiviert, leuchtet eine weiße LED auf.
	<b>14.5V   900mA   2-35Ah Batterien</b>

DE

<p>12V Kaltwetter /AGM [Small]</p>	<p>Zur Ladung von 12-Volt-Batterien bei kalten Temperaturen unter 10°Celsius oder von AGM-Batterien. Wird der Modus aktiviert, leuchtet eine blaue LED auf.</p> <p><b>14.8V   900mA   2-35Ah Batterien</b></p>
<p>6V NORM</p> <p>gedrückt halten</p>	<p>Zum Laden von 6-Volt-Nass-, Gel-, EFB-, wartungsarmen und Blei-Kalzium-Batterien. Wird der Modus aktiviert, leuchtet eine weiße LED auf.</p> <p><b>7.25V   3.5A   2-120Ah Batterien</b></p>
<p>12V LITHIUM</p> <p>gedrückt halten</p>	<p>Zum Laden von 12-Volt-Lithium-Ionen-Batterien, einschließlich Lithium-Eisenphosphat. Wird der Modus aktiviert, leuchtet eine blaue LED auf.</p> <p><b>14.2V   3.5A   2-120Ah Batterien</b></p>
<p>12V REPAIR</p> <p>gedrückt halten</p>	<p>Ein erweiterter Modus zur Wiederherstellung, Reparatur und Lagerung von alten, ungenutzten, beschädigten, sulfatierten oder von Säureschichtung betroffenen Batterien. Wird der Modus aktiviert, leuchtet eine rote LED auf und blinkt.</p> <p><b>16.5V   1.5A   Jede Kapazität</b></p>

## Verwendung des Modus 6V NORM.

### Drücken & Halten

Der Lademodus 6V NORM ist ausschließlich für 6-Volt-Bleibatterien, wie Nass-, Gel-, EFB-, wartungsarme und Blei-Kalzium-Batterien, vorgesehen. Bitte konsultieren Sie den Hersteller Ihrer Batterie, bevor Sie diesen Modus nutzen.

**VORSICHT.** DIESER MODUS IST AUSSCHLIESSLICH FÜR 6-VOLT-BLEIBATTERIEN VORGESEHEN.

## Verwendung des Modus 12V Lithium.

### Drücken & Halten

Der Lademodus 12V Lithium ist ausschließlich für 12-Volt-Lithium-Ionen-Batterien, einschließlich Lithium-Eisenphosphat, vorgesehen.

**VORSICHT.** VERWENDEN SIE DIESEN MODUS MIT VORSICHT. DIESER MODUS IST AUSSCHLIESSLICH FÜR 12-VOLT-BLEIBATTERIEN VORGEGEHEN. LITHIUM-IONEN-BATTERIEN WERDEN AUF UNTERSCHIEDLICHE WEISE GEFERTIGT UND VERFÜGEN NICHT ZWINGEND ÜBER EIN BATTERIEMANAGEMENTSYSTEM (BMS). KONSULTIEREN SIE VOR DEM LADEVORGANG DEN HERSTELLER IHRER LITHIUM-IONEN-BATTERIE UND BEACHTEN SIE DIE EMPFOHLENE LADESTRÖME UND -SPANNUNGEN. EINIGE LITHIUM-IONEN-BATTERIEN SIND UNTER UMSTÄNDEN INSTABIL UND EIGNEN SICH NICHT ZUM LADEN.

## **Verwendung des Modus 12V Repair.**

### **Drücken & Halten**

Der Lademodus 12V Repair ist ein erweiterter Modus zur Wiederherstellung, Reparatur und Lagerung von alten, ungenutzten, beschädigten, sulfatierten oder von Säureschichtung betroffenen Batterien. Nicht alle Batterien können wiederhergestellt werden. Batterien können beschädigt werden, wenn sie konstant niedrig geladen sind und/oder nie vollständig geladen werden. Die am häufigsten vorkommenden Batterieprobleme sind Sulfatierung und Säureschichtung. Durch Sulfatierung als auch durch Säureschichtung wird die Ruhespannung der Batterie angehoben, was dazu führt, dass die Batterie dem Anschein nach vollständig geladen ist, aber nur eine geringe Kapazität liefert. Mithilfe des Lademodus 12V Repair können diese Probleme unter Umständen behoben werden. Um ein optimales Ergebnis zu erzielen, führen Sie einen kompletten Ladezyklus durch. Stellen Sie sicher, dass die Batterie vollständig geladen ist, bevor Sie diesen Modus verwenden. Im Lademodus 12V Repair kann die Wiederherstellungsphase bis zu vier (4) Stunden in Anspruch nehmen. Danach schaltet das Ladegerät auf Standby.

**VORSICHT.** VERWENDEN SIE DIESEN MODUS MIT VORSICHT. DIESER MODUS IST

AUSSCHLIESSLICH FÜR 12-VOLT-BLEIBATTERIEN VORGESEHEN. DIESER MODUS VERWENDET EINE HOHE LADESPANNUNG UND KANN IN NASSZELLENBATTERIEN EINEN WASSERVERLUST ZUR FOLGE HABEN. EINIGE BATTERIEN UND ELEKTRONISCHE BAUTEILE REAGIEREN UNTER UMSTÄNDEN EMPFINDLICH AUF HOHE LADESPANNUNGEN. UM DIE RISIKEN FÜR ELEKTRONISCHE BAUTEILE ZU MINIMIEREN, TRENNEN SIE VOR DER VERWENDUNG DIESES MODUS DIE VERBINDUNG DIESER TEILE ZUR BATTERIE.

### **Die Batterie anschließen.**

Schließen Sie das Wechselstrom-Netzkabel erst an, nachdem alle anderen Verbindungen hergestellt wurden. Stellen Sie die Polarität der Batterieanschlüsse fest. Der positive Anschluss ist in der Regel mit folgenden Buchstaben oder Symbolen gekennzeichnet (POS, P, +). Der negative Anschluss ist in der Regel mit folgenden Buchstaben oder Symbolen gekennzeichnet (NEG, N, -). Stellen Sie keine Verbindung zum Vergaser, zu den Kraftstoffleitungen oder dünnen Blechteilen her. Die folgende Anleitung gilt für negativ geerdete Systeme (am gebräuchlichsten). Falls die Batterie in Ihrem Fahrzeug positiv geerdet ist (sehr selten), befolgen Sie die Anweisungen in umgekehrter Reihenfolge.

- 1.) Verbinden Sie die positive (rote) Ladezange oder Kabelöse mit dem positiven Pol (POS, P, +) der Batterie.
- 2.) Verbinden Sie die negative (schwarze) Ladezange oder Kabelöse mit dem negativen Pol (NEG, N, -) der Batterie oder mit dem Chassis des Fahrzeugs.
- 3.) Schließen Sie das Wechselstrom-Netzkabel des Ladegeräts an eine Steckdose an. Drehen Sie sich von der Batterie weg, wenn Sie diese Verbindung herstellen.
- 4.) Ist der Ladevorgang beendet, klemmen Sie die Ladezangen oder Kabelösen in umgekehrter Reihenfolge ab. Beginnen Sie dabei mit der negativen Ladezange oder Kabelöse (bzw. mit der positiven Ladezange oder Kabelöse bei positiv geerdeten Systemen).



## Den Ladevorgang beginnen.

1.) Stellen Sie die Batteriespannung und den Batterietyp fest.

2.) Stellen Sie sicher, dass die Ladezangen oder Kabelösen ordnungsgemäß mit den Batterieanschlüssen verbunden sind und das Wechselstrom-Netzkabel mit einer Steckdose verbunden ist.

3.) Das Ladegerät befindet sich nun im Standby-Modus. Die orange LED leuchtet. Im Standby-Modus liefert das Ladegerät keinen Strom.






4.) Wählen Sie den auf die Spannung und den Typ Ihrer Batterie zutreffenden Lademodus durch das Drücken der Mode-Taste (drücken Sie die Taste und halten Sie diese drei Sekunden gedrückt, um einen erweiterten Lademodus zu wählen).

5.) Der Ladevorgang beginnt und die LED für den gewählten Lademodus und die Lade-LEDs leuchten (je nach Zustand der Batterie) auf.

6.) Das Ladegerät kann mit der Batterie verbunden bleiben. Nach vollständiger Aufladung schaltet das Ladegerät in den Erhaltungsmodus.

## DIE LADE-LEDs VERSTEHEN.

Das Ladegerät verfügt über vier (4) Lade-LEDs - 25%, 50%, 75% und 100%. Die Lade-LEDs zeigen den Ladezustand der verbundenen Batterie(n) an. Erklärung zu den Lade-LEDs:

LED	Erklärung
25% rote LED 25% 50% 75% 100% 	Die 25% Lade-LED blinkt in langsamen Abständen, wenn der Ladezustand der Batterie weniger als 25% beträgt. Beträgt der Ladezustand der Batterie 25%, leuchtet die rote Lade-LED durchgehend.
50% rote LED 25% 50% 75% 100% 	Die 50% Lade-LED blinkt in langsamen Abständen, wenn der Ladezustand der Batterie weniger als 50% beträgt. Beträgt der Ladezustand der Batterie 50%, leuchtet die rote Lade-LED durchgehend.
75% gelbe LED 25% 50% 75% 100% 	Die 75% Lade-LED blinkt in langsamen Abständen, wenn der Ladezustand der Batterie weniger als 75% beträgt. Beträgt der Ladezustand der Batterie 75%, leuchtet die gelbe Lade-LED durchgehend.
100% grüne LED 25% 50% 75% 100% 	Die 100% Lade-LED blinkt in langsamen Abständen, wenn der Ladezustand der Batterie weniger als 100% beträgt. Ist die Batterie vollständig geladen, leuchtet die grüne LED durchgehend und die 25%-, 50%- und 75%-Lade-LEDs leuchten nicht mehr.
Grüne LED Erhaltungsmodus 25% 50% 75% 100% 	Die 100% Lade-LED blinkt in langsamen Abständen, wenn das Ladegerät in den Erhaltungsmodus schaltet. Wird die Verbindung zur Batterie unterbrochen und diese danach wieder vollständig geladen, leuchtet die 100% Lade-LED durchgehend grün. Das Ladegerät kann unbegrenzt lange mit der Batterie verbunden bleiben.

## Die Funktion "Erweiterte Fehlerdiagnose" verstehen.

Advanced Diagnostics is used when displaying Error Mithilfe der Funktion "Erweiterte Fehlerdiagnose" werden Fehlermeldungen dargestellt. Durch eine Abfolge von Blinksignalen werden die Fehlerursache und potenzielle Lösungen angezeigt. Alle Fehlermeldungen werden durch abwechselndes Blinken der Error-LED und der Standby-LED angezeigt. Die Anzahl der Blinksignale, die eine LED vor dem Wechsel zur anderen LED anzeigt, deutet auf einen potenziellen Fehlerzustand hin (ausgenommen Verpolung und tiefentladene Batterie).

Fehler	Grund/Lösung
Einzelnes Blinksignal	Die Batterie kann keine Ladung halten. Batterie muss von einem Fachmann geprüft werden.
Doppeltes Blinksignal	Möglicher Batterie-Kurzschluss Batterie muss von einem Fachmann geprüft werden.
Dreifaches Blinksignal	Batteriespannung zu hoch für den gewählten Lademodus. Prüfen Sie die Batteriespannung und den Lademodus.
Error-LED leuchtet durchgehend rot	Verpolung. Tauschen Sie die Verbindungen an den Batterieanschlüssen.
Standby-LED leuchtet durchgehend orange	Batteriespannung zu niedrig, um erkannt zu werden Fremdstarten Sie die Batterie, um die Batteriespannung zu erhöhen.

**DE**



### Memory (Speicher)

Schaltet nach Neustart des Geräts in den zuletzt gewählten Modus



### Interactive (Interaktiv)

Passt den Ladevorgang dem Batteriestatus entsprechend an.



### Recovery (Wiederherstellung)

Lädt Batterien mithilfe von Hochspannungspulsladungen, wenn Tiefentladung, Sulfatierung oder Kapazitätsverlust erkannt wurden



### Safe (Sicher)

Schützt vor Verpolung, Funken, Überladung, Überstrom, Kurzschluss und Überhitzung



### Fast (Schnell)

Lädt zweimal schneller als herkömmliche Batterieladegeräte



### Compensation (Kompensation)

Gleicht schwankende Netzspannung aus, um eine gleichmäßige Ladung zu gewährleisten



### Rugged (Robust)

Schmutz- und wasserabweisend, UV-beständig, stoß- und querdruckfest



### Compact (Kompakt)

Hochfrequenz-Energieumwandlung in einem ultrakompakten, leichten und tragbaren Ladegerät



### Start-Stop (Start-Stopp)

Wirkt erhöhten Energieanforderungen an Batterien in Mikrohybrid-Fahrzeugen entgegen



### Firewall (Schutzwall)

Mehrstufige Schutzbarriere, die anormale und unsichere Bedingungen verhindert



### Optimization (Optimierung)

Stabilisiert die interne Batteriezusammensetzung, um die Leistung und Lebensdauer zu steigern



### Maintenance Plus (Erhaltung Plus)

Erhält den vollständigen Ladezustand der Batterie ohne zu überladen. Das Ladegerät kann auf unbegrenzte Zeit mit der Batterie verbunden bleiben.



### Energy Save( Energieeinsparung)

Verringert den Stromverbrauch, wenn nicht die volle Leistung benötigt wird



### Load tracking (Laststromverfolgung)

Lade-LEDs verfolgen den Ladezustand der Batterie, wenn der Laststrom höher als der Ladestrom ist



### Diagnostics (Fehlerdiagnose)

Intuitives visuelles Diagnoseinstrument, um von verpolte, tiefentladene oder beschädigte Batterien zu erkennen



### CAN-Bus

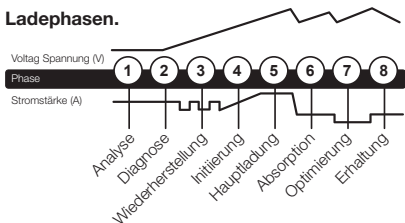
Automatische Aktivierung des Ladeanschlusses, um CAN-Bus-Systeme zu laden



### Temperaturüberwachung

Interne Temperatursensoren passen die Ladung auf Grundlage der Umgebungstemperatur an

## Ladephasen.



### Phase 1 & 2: **Analyse und Diagnose**

Prüft den Anfangszustand der Batterie, einschließlich Spannung, Ladezustand und allgemeinen Zustand der Batterie, um die Stabilität der Batterie vor dem Ladevorgang zu gewährleisten.

### Phase 3: **Wiederherstellung**

Initiiert die Wiederherstellung bei Sulfatierung (falls erforderlich) für tiefentladene oder sulfatierte Batterien mithilfe von kleinen Pulsladungen.

### Phase 4: **Initiierung**

Beginnt den Ladevorgang mit niedriger Stromstärke.

### Phase 5: **Hauptladung**

Beginnt mit der Hauptladephase basierend auf dem Batteriezustand und stellt 80% der Batteriekapazität wieder her.

### Phase 6: **Absorption**

Lädt die Batterie bis auf 90% mit niedriger Stromstärke, um eine sichere und effiziente Ladung zu gewährleisten. Dies verhindert die Gasung der Batterie und ist von wesentlicher Bedeutung für die Verlängerung der Lebensdauer der Batterie.

### Phase 7: **Optimierung**

Schließt den Ladevorgang ab und erhöht die Ladung der Batterie auf maximale Kapazität. In dieser Phase nutzt das

Ladegerät vielschichtige Ladeströme, um die Kapazität der Batterie wiederzugewinnen und die spezifische Dichte der Batterie zu optimieren, was sich positiv auf die Lebensdauer und Leistung der Batterie auswirkt. Das Ladegerät schaltet auf Erhaltungsbetrieb, sobald die Batterie dem Ladegerät mitteilt, dass mehr Strom benötigt wird.

## Phase 8: **Erhaltung**

Die Batterie wird konstant überwacht, um festzustellen, wann eine Erhaltungsladung durchgeführt werden muss. Fällt die Batteriespannung unter den Zielwert, beginnt das Ladegerät den Erhaltungszyklus von neuem bis die Spannung einen optimalen Wert erreicht und unterbricht dann den Ladevorgang. Die Optimierungs- und Erhaltungsphasen werden beliebig oft wiederholt, um die vollständige Ladung der Batterie zu erhalten. Das Ladegerät kann auf unbegrenzte Zeit mit der Batterie verbunden bleiben ohne zu überladen.

DE

## **Ladezeiten.**

Im Folgenden ist die ungefähre Ladezeit einer Batterie angegeben. Die Kapazität einer Batterie (Ah) und die Entladetiefe haben wesentlichen Einfluss auf die Ladezeit. Die Ladezeit basiert auf einer durchschnittlichen Entladetiefe und dient ausschließlich zu Referenzzwecken. Tatsächliche Ladezeiten können aufgrund des jeweiligen Batteriezustands abweichen. Die Ladezeit für eine regulär entladene Batterie basiert auf einer Entladungstiefe von 50%.

Batteriekapazität Ah	Ungefähre Ladezeit in Stunden	
	6V	12V
20	2.9	2.9
40	5.7	5.7
80	11.4	11.4
100	14.3	14.3
120	17.1	17.1

## Technische Daten.

Eingangsspannung Wechselstrom:	220-240, 50-60Hz
Betriebsspannung Wechselstrom:	220-240, 50-60Hz
Effizienz:	85% Ungefähr.
Leistung:	60W Max
Ladespannung:	Verschiedene
Tiefentladung:	3.5A (12V & 6V), .9A (12V Klein)
Rückentladestrom:	2V (12V), 2V (6V)
Umgebungstemperatur:	<5mA
Art des Ladegeräts:	0°C to +40°C
Batterietyp:	Smart Ladegerät mit 8 Ladephasen
Zusammensetzung der Batterie:	6V & 12V
Anzahl der Blocks:	Wet, Gel, MF, CA, EFB, AGM & LIB
Batteriekapazität:	2-120Ah (12V), 2-120Ah (6V), Zur Erhaltung aller Batteriekapazitäten
Gehäuseschutz:	IP65
Kühlung:	Natürliche Konvektion
Abmessungen (L x Bx H):	7.6 x 2.7 x 1.9 Zoll
Gewicht:	1.13 Pfund





**Italian**



NOCO 

# genius®

## G3500 V2.0

### Guida d'uso



#### PERICOLO



LEGGERE ATTENTAMENTE LE INFORMAZIONI DI SICUREZZA DEL PRODOTTO PRIMA DELL'USO. Il mancato rispetto delle istruzioni può causare SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONI o INCENDI con il rischio di LESIONI GRAVI, MORTE e DANNEGGIAMENTO DEL PRODOTTO o della PROPRIETÀ. Non gettare questo manuale.

**Benvenuti.** Grazie per aver acquistato NOCO Genius® G3500. Leggere e comprendere la presente Guida d'uso prima di procedere all'utilizzo del caricabatterie. Per qualsiasi domanda relativa ai nostri prodotti, visitare l'approfondita sezione di assistenza al link [www.no.co/support](http://www.no.co/support). Per richiedere l'assistenza personalizzata di NOCO ( servizio non disponibile in tutte le aree), visitare la pagina [www.no.co/connect](http://www.no.co/connect).

#### What's In The Box.

- G3500 Caricabatterie intelligente
- (1) Pinze per cavi di collegamento
- (1) Connettori per terminali a occhiello
- Guida d'uso
- Informazioni e garanzia

## Contatti di NOCO.

Telefono: 1.800.456.6626

e-mail: support@no.co

Indirizzo: 30339 Diamond Parkway, #102

Glenwillow, OH 44139

United States of America

**G3500.** NOCO Genius® G3500 racchiude al suo interno una delle tecnologie più innovative e avanzate presenti sul mercato ed è pertanto in grado di rendere ogni ricarica semplice e veloce. Si tratta probabilmente del caricabatterie più sicuro ed efficiente di sempre. G3500 è stato progettato per ricaricare tutti i tipi di batterie al 12 volt piombo-acido e agli ioni di litio da 6 e 12 volt, comprese batterie a umido (acido libero), GEL, MF (maintenance-free), CA (al calcio), EFB (enhanced flooded battery), AGM (absorption glass mat) e LFP (litio-ferro-fosfato). È indicato per la ricarica di batterie con capacità comprese tra 2 e 120 Ah e per il mantenimento di batterie di qualsiasi dimensione.

**Inizio.** Prima di utilizzare il caricabatterie leggere attentamente le avvertenze specifiche della batteria e controllarne i regimi di carica appropriati. Verificare inoltre le informazioni relative al voltaggio e alla composizione chimica della batteria presenti nel manuale della stessa.

**Montaggio.** G3500 Montare il caricabatterie nella posizione desiderata utilizzando 6 viti autofilettanti. Assicurarsi che non ci siano ostruzioni dietro la superficie di montaggio. È importante tenere in considerazione la distanza della batteria. La distanza del cavo elettrico DC dal caricabatterie, con le pinze per cavi di collegamento o con i connettori per terminali a occhiello, è di circa 1.900 mm.

**Modalità di carica.** G3500 presenta otto (8) modalità di carica: Standby, 12V NORM, 12V COLD/AGM, 12V NORM [piccola capacità], 12V COLD/AGM [piccola capacità], 6V NORM, 12V LITHIUM, e 12V REPAIR. Per avviare alcune modalità di carica è necessario tenere premuto l'apposito pulsante per tre (3) secondi. Tali modalità di carica, che proprio per il modo in cui vengono selezionate prendono il nome di "press and hold" (letteralmente: premere e tenere premuto), sono all'avanguardia, ma occorre fare grande attenzione nel momento in cui si selezionano. Il

pulsante “press and hold” è indicato da una linea rossa. È fondamentale comprendere a fondo le differenze e finalità di ciascuna modalità di carica. Non azionare il caricabatterie prima di essersi accertati di quale sia la modalità di carica appropriata per la batteria. Qui di seguito proponiamo una breve descrizione:

Modalità	Spiegazione
Standby	Quando il caricabatterie è in modalità Standby, non fornisce alcuna carica o alimentazione alla batteria. In questa modalità viene attivata anche la funzione Energy save (salva energia), che impiega appunto un trascurabile quantitativo di energia elettrica. Una volta selezionata questa modalità, una spia LED di colore arancione si illuminerà. <b>Corrente assente</b>
12V NORM	Per la ricarica di batterie a umido, GEL, Enhanced Flooded, Maintenance-Free e al calcio da 12 volt. Una volta selezionata questa modalità, una spia LED di colore bianco si illuminerà. <b>14.5V   3.5A   2-120Ah Batterie</b>
12V COLD/ AGM	Per la ricarica di batterie da 12 volt a temperature inferiori a 50° F (10° C) e batterie AGM. Una volta selezionata questa modalità, una spia LED di colore blu si illuminerà. <b>14.8V   3.5A   2-120Ah Batterie</b>
12V NORM [Small]	Per la ricarica di batterie a umido, GEL, Enhanced Flooded, Maintenance-Free e al calcio da 12 volt. Una volta selezionata questa modalità, una spia LED di colore bianco si illuminerà. <b>14.5V   900mA   2-35Ah Batterie</b>
12V LITHIUM [Small]	Per la ricarica di batterie da 12 volt a temperature inferiori a 50° F (10° C) e batterie AGM. Una volta selezionata questa modalità, una spia LED di colore blu si illuminerà. <b>14.8V   900mA   2-35Ah Batterie</b>



<p>6V NORM</p> <p>Press &amp; Hold</p>	<p>Per la ricarica di batterie a umido, GEL, Enhanced Flooded, Maintenance-Free e al calcio da 6 volt. Una volta selezionata questa modalità, una spia LED di colore bianco si illuminerà.</p> <p><b>7.25V   3.5A   2-120Ah Batterie</b></p>
<p>12V LITHIUM</p> <p>Press &amp; Hold</p>	<p>Per la ricarica di batterie agli ioni di litio da 12 volt, comprese quelle al litio-ferro-fosfato. Una volta selezionata questa modalità, una spia LED di colore blu si illuminerà.</p> <p><b>14.2V   3.5A   2-120Ah Batterie</b></p>
<p>12V REPAIR</p> <p>Press &amp; Hold</p>	<p>Un'avanzata modalità di ripristino consente la riparazione e il magazzinaggio di batterie vecchie, inutilizzate, danneggiate, stratificate o solfatate. Una volta selezionata questa modalità, una spia LED di colore rosso si illuminerà per poi lampeggiare.</p> <p><b>16.5V   1.5A   Qualsiasi Yitolo</b></p>

### Utilizzo di 6V NORM.

#### Tenere premuto il pulsante "press and hold".

La modalità 6V NORM è stata concepita per la sola ricarica di batterie al piombo-acido da 6 volt, come ad esempio batterie a umido, GEL, Enhanced Flooded, Maintenance-Free e al calcio. Accertarsi delle proprietà della batteria prima di utilizzare questa modalità.

**ATTENZIONE:** QUESTA MODALITÀ È COMPATIBILE SOLO CON BATTERIE AL PIOMBO-ACIDO DA 6 VOLT.

### Utilizzo di 12V Lithium.

#### Tenere premuto il pulsante "press and hold".

La modalità di carica 12V Lithium è stata concepita solo per batterie agli ioni di litio da 12 volt, comprese quelle al litio-ferro-fosfato.

**ATTENZIONE:** UTILIZZARE QUESTA MODALITÀ CON CAUTELA. È COMPATIBILE SOLO CON BATTERIE AL LITIO DA 12 VOLT. LE BATTERIE AGLI IONI DI LITIO DIFFERISCONO TRA LORO PER METODO DI REALIZZAZIONE E COSTRUZIONE, PERTANTO

ALCUNE DI ESSE POSSONO CONTENERE SISTEMI DI GESTIONE (BMS) MENTRE ALTRE NE SONO SPROVVISTE. ASSICURARSI DELLE PROPRIETÀ DI CARICA E VOLTAGGIO DELLA BATTERIA AL LITIO PRIMA DI PROCEDERE ALLA RICARICA. ALCUNE TIPOLOGIE DI BATTERIE AGLI IONI DI LITIO POSSONO ESSERE INSTABILI E PERTANTO NON ADATTE ALLA RICARICA.

### **Utilizzo di 12V Repair. Tenere premuto il pulsante “press and hold”.**

12V Repair è un'avanzata modalità di ripristino che consente la riparazione e il magazzinaggio di batterie vecchie, inutilizzate, danneggiate, stratificate o solfatate. Non tutte le batterie possono essere ripristinate. Le batterie tendono a danneggiarsi se tenute a livelli di tensione bassi e/o qualora non abbiano mai ricevuto una carica completa. I problemi più comuni in cui possono incorrere le batterie sono la solfatazione e la stratificazione. Tanto la solfatazione quanto la stratificazione provocano un incremento della tensione a circuito aperto della batteria, facendo sì che questa appaia al massimo della carica pur avendo scarsa capacità. 12V Repair costituisce un'efficace risposta al problema. Per conseguire risultati ottimali, prima di utilizzare questa modalità completare un intero ciclo di carica della batteria da 12 volt così da effettuare una ricarica completa. 12V Repair può necessitare fino a quattro (4) ore per completare il ripristino della batteria dopodiché il caricabatterie tornerà in Standby.

**ATTENZIONE:** UTILIZZARE QUESTA MODALITÀ DI CARICA CON CAUTELA. È COMPATIBILE SOLO CON BATTERIE AL PIOMBO-ACIDO DA 12 VOLT. IMPIEGA UN ELEVATO VOLTAGGIO DI CARICA E PUÒ CAUSARE PERDITA DI ACQUA NELLE BATTERIE A UMIDO (ACIDO LIBERO). ATTENZIONE: ALCUNE BATTERIE E COMPONENTI ELETTRONICI POSSONO ESSERE SENSIBILI A VOLTAGGI DI CARICA ELEVATI. PER EVITARE IL RISCHIO DI DANNEGGIARE COMPONENTI ELETTRONICI, STACCARE LA BATTERIA PRIMA DI UTILIZZARE QUESTA MODALITÀ.



## **Collegamento alla batteria.**

Non inserire la spina elettrica AC prima di aver opportunamente collegato tutte le parti. Collegare i terminali alla batteria rispettandone la corretta polarità. Il terminale positivo è generalmente contrassegnato dalle seguenti lettere o simbolo (POS, P, +). Il terminale negativo è generalmente contrassegnato dalle seguenti lettere o simbolo (NEG, N, -). Non effettuare collegamenti con il carburatore, tubi del carburante o parti metalliche sottili. Qui di seguito sono elencate le istruzioni per il funzionamento con messa a terra negativa (più diffusa). Se il veicolo funziona con messa a terra positiva (molto raro), seguire le seguenti istruzioni ma al contrario.

- 1.) Collegare la pinza o il connettore per terminali a occhiello positivi (rosso) al terminale positivo della batteria (POS,P,+).
- 2.) Collegare la pinza o il connettore per terminali a occhiello negativi (nero) al terminale negativo della batteria o alla carrozzeria del veicolo (NEG,N,-).
- 3.) Collegare la spina AC del caricabatterie a una presa di corrente appropriata. Non coprire la batteria mentre si effettuano le varie connessioni.
- 4.) Per staccare il caricabatterie, scollegare le varie parti nell'ordine opposto, iniziando cioè con la rimozione dei componenti negativi (oppure di quelli positive se la messa a terra è positiva).

## **Inizio della carica.**

- 1.) Accertarsi del voltaggio e della composizione chimica della batteria.
- 2.) Verificare che le pinze e i connettori per terminali a occhiello siano opportunamente collegati e che la spina elettrica AC sia inserita nella presa.
- 3.) Il caricabatterie partirà in modalità Standby, contrassegnata da un LED arancione. In modalità Standby il caricabatterie non rilascia tensione.
- 4.) Premere il tasto apposito per selezionare la modalità di carica desiderata (tenere premuto il pulsante per tre



secondi per attivare modalità di carica avanzate) in base al voltaggio e alla proprietà chimica della batteria.






5.) Una luce indicherà la modalità di carica selezionata e i LED di carica si accenderanno (a seconda dello stato di salute della batteria) indicando così che il processo di carica è iniziato.

6.) È ora possibile lasciare il caricabatterie collegato alla batteria in qualsiasi momento in modo da fornirle una ricarica di mantenimento.



## Significato dei LED di carica.

Il caricabatterie è dotato di quattro (4) LED di carica: 25%, 50%, 75% e 100%, che hanno la funzione di mostrare lo stato di carica (SOC) della(e) batteria(e). Leggere le informazioni qui di seguito:

LED	Spiegazione
LED rosso per carica al 25% 25% 50% 75% 100% 	Quando il livello di carica della batteria è inferiore al 25%, il LED che indica il 25% di carica emetterà una luce intermittente. Quando la carica della batteria avrà raggiunto il 25%, la luce rossa diventerà costante.
LED rosso per carica al 50% 25% 50% 75% 100% 	Quando il livello di carica della batteria è inferiore al 50%, il LED che indica il 50% di carica emetterà una luce intermittente. Quando la carica della batteria avrà raggiunto il 50%, la luce rossa diventerà costante.
LED giallo per carica al 75% 25% 50% 75% 100% 	Quando il livello di carica della batteria è inferiore al 75%, il LED che indica il 75% di carica emetterà una luce intermittente. Quando la carica della batteria avrà raggiunto il 75%, la luce gialla diventerà costante.
LED verde per carica al 100% 25% 50% 75% 100% 	Quando il livello di carica della batteria è inferiore al 100%, il LED che indica il 100% di carica emetterà una luce intermittente. Quando la batteria sarà completamente carica, la luce verde diventerà costante mentre gli altri LED di carica (25%, 50% e 75%) si spegneranno.
LED verde per ricarica di mantenimento 25% 50% 75% 100% 	Durante la ricarica di mantenimento, il LED che indica il 100% di carica emetterà una luce intermittente. Quando la batteria sarà nuovamente carica, la luce verde diventerà costante. È possibile lasciare il caricabatterie collegato alla batteria a tempo indeterminato.

## Sistema di diagnostica avanzata.

Il sistema di diagnostica avanzata segnala la presenza di condizioni di errore. Una serie di sequenze luminose lampeggianti consentirà di identificare la causa dell'errore e le possibili soluzioni al problema. Tutte le condizioni di errore sono segnalate dal lampeggio alternato del LED di errore e di quello di Standby. Il numero di flash emessi indica una condizione di errore specifica (ad eccezione dell'inversione di polarità e del basso voltaggio della batteria).

Errore	Motivo/Soluzione
Lampeggio singolo	La batteria non riesce a sostenere la carica. Far controllare la batteria da uno specialista.
Lampeggio doppio	Possibile cortocircuito della batteria. Far controllare la batteria da uno specialista.
Lampeggio triplo	La tensione della batteria è troppo elevata per la modalità di carica selezionata. Controllare le proprietà di carica della batteria e la modalità di carica.
LED di errore emette luce rossa costante	Inversione di polarità. Invertire i collegamenti della batteria.
Luce arancione di Standby costante	La tensione della batteria è troppo bassa perché sia rilevata o il caricabatterie è usato come alimentatore. Riavviare la batteria per incrementarne il voltaggio.





### Memoria

Ripristina l'ultima modalità selezionata al momento del riavvio.



### Interattivo

Modifica il processo di carica in base al feedback organico ricevuto dalla batteria.



### Ripristino

Impartisce impulsi di carica ad alto voltaggio nel caso in cui vengano rilevate situazioni di basso voltaggio, solfatazione o perdita di capacità.



### Sicuro

Protegge da inversione di polarità, generazione di scintille, sovraccarico, sovracorrente, circuito aperto, cortocircuito e surriscaldamento.

## 2X

### Veloce

Effettua ricariche in metà del tempo rispetto ai caricabatterie tradizionali.



### Compensazione

Stabilizza tensioni di rete variabili per rendere la ricarica costante.



### Resistente

Resiste allo sporco, acqua, raggi UV e urti.



### Compatto

Conversione di energia ad alta frequenza per un caricabatterie ultra-compacto, leggero e portatile.



### Start-stop

Contrasta il crescente fabbisogno ciclico richiesto alle batterie di veicoli micro-ibridi.



### Firewall

Protezione di sicurezza su più livelli, che impedisce il verificarsi di situazioni anomale e pericolose.



### Ottimizzazione

Stabilizza la composizione chimica interna della batteria per migliorarne prestazioni e durata di vita.



### Maintenance Plus

Mantiene la batteria completamente carica senza il rischio di sovraccaricarla, consentendole di rimanere collegata al caricabatterie a tempo indeterminato e in completa sicurezza.



### Energy save

Limita il consumo energetico quando il caricabatterie non deve operare al massimo della potenza.



### Monitoraggio del carico

I LED consentono un monitoraggio dinamico dello stato di carica della batteria qualora un carico sia superiore alla corrente di carica.



### Diagnostica

Strumento intuitivo di diagnostica visuale per rilevare inversione di polarità e batterie con basso voltaggio o danneggiate.



### CANBUS

Consente di ricaricare automaticamente sistemi CANBUS.

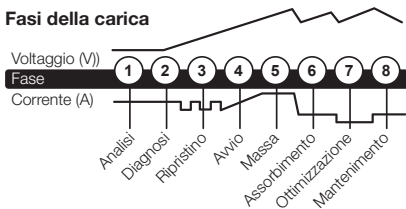


### Monitor termico

I sensori che rilevano la temperatura interna adattano la carica in base alla temperatura ambiente.



## Fasi della carica



### Fasi 1 e 2: **Analisi e diagnosi**

Viene effettuato un controllo della condizione iniziale della batteria esaminandone il voltaggio, lo stato di carica e di salute per determinare che essa sia stabile prima di procedere alla ricarica.

### Fase 3: **Ripristino**

Ha inizio il processo di desolfatazione (se necessario) di batterie estremamente scariche o solfatate mediante l'emissione di piccoli quantitativi di corrente sotto forma di impulsi.

### Fase 4: **Avvio**

Ha inizio il processo di ricarica con una carica leggera.

### Fase 5: **Massa**

Il processo di ricarica di massa avviene in base alla condizione della batteria, di cui viene ripristinato l'80% della capacità.

### Fase 6: **Assorbimento**

Il livello di carica torna al 90% mediante il rilascio di modesti quantitativi di corrente che consentono una ricarica sicura ed efficiente. Questo limita eventuali fuoriuscite di gas ed è un aspetto essenziale per il prolungamento della vita della batteria.

### Fase 7: **Ottimizzazione**

Il processo di ricarica viene completato e la batteria torna al massimo della capacità. In questa fase, il caricabatterie impiega profili di carica stratificati per ripristinare la

massima capacità della batteria e ottimizzarne la gravità specifica, migliorandone durata e prestazione. A questo punto il caricabatterie passerà alla modalità di mantenimento se la batteria “comunicerà” di aver bisogno di una maggiore carica.

### Fase 8: **Mantenimento**

Viene effettuato un monitoraggio costante della batteria per stabilire quando è necessario effettuare una carica di mantenimento. Se la tensione della batteria scende al di sotto della soglia desiderata, il caricabatterie avvierà un nuovo ciclo di mantenimento per poi interromperlo quando il voltaggio sarà tornato al suo livello ottimale. Il ciclo di ottimizzazione e mantenimento viene ripetuto indefinitamente per mantenere la batteria al massimo della carica. Il caricabatterie può restare collegato alla batteria a tempo indeterminato senza rischio di sovraccarichi.

### **Tempi di ricarica.**

Il tempo di ricarica previsto è indicato di seguito. La capacità della batteria (Ah) e il tasso di autoscarica (DOD) influenzano notevolmente i tempi di ricarica. Per tempo di ricarica si intende il tempo necessario per portare una batteria con tasso di autoscarica medio al raggiungimento della piena carica e ha solo valore di riferimento. I dati effettivi possono variare a seconda delle condizioni della batteria. Il tempo di ricarica di una batteria mediamente scarica si basa su un tasso di autoscarica del 50%.

Capacità della batteria Ah	Tempo di ricarica in ore (circa)	
	6V	12V
20	2.9	2.9
40	5.7	5.7
80	11.4	11.4
100	14.3	14.3
120	17.1	17.1



## Dati tecnici.

Tensione di alimentazione AC:	220-240, 50-60Hz
Tensione di funzionamento AC:	220-240, 50-60Hz
Efficienza:	85% Approx.
Potenza:	60W Max
Tensione di carica:	Various
Rilevamento bassa tensione:	3.5A (12V & 6V), .9A (12V piccolo)
Corrente di ritorno:	2V (12V), 2V (6V)
Temperatura ambiente:	<5mA
Tipo di caricabatterie:	0°C to +40°C
Tipo di batterie:	Caricabatterie intelligente a 8 fasi
Composizione chimica delle batterie:	6V & 12V
Numero banchi batterie:	Wet, Gel, MF, CA, EFB, AGM & LIB
Capacità della batteria:	2-120Ah (12V), 2-120Ah (6V), Maintains All Battery Sizes
Protezione:	IP65
Raffreddamento:	Convezione naturale
Dimensioni (l x l x a):	7.6 x 2.7 x 1.9 Pollici
Peso:	1.13 Libbre





**Russian**

NOCO



EU

# genius®

## G3500 V2.0

### Инструкция по эксплуатации



#### ОПАСНО



ПЕРЕД ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ПРОЧИТАЙТЕ И УСВОЙТЕ ИНФОРМАЦИЮ ПО БЕЗОПАСНОМУ ПОЛЬЗОВАНИЮ ПРОДУКТОМ. Невыполнение этих инструкций по безопасности может привести к УДАРУ ЭЛЕКТРОТОКОМ, ВЗРЫВУ, ПОЖАРУ, вызывающим СЕРЬЕЗНЫЕ ТРАВМЫ, СМЕРТЬ, ПОВРЕЖДЕНИЕ ПРИБОРА или ПОВРЕЖДЕНИЕ ИМУЩЕСТВА. Не выбрасывайте эту информацию.

RU

#### Добро пожаловать.

Благодарим вас за покупку NOCO Genius® G3500. Прочитайте и усвойте данную Инструкцию перед эксплуатацией зарядного устройства. При возникновении вопросов относительно нашего зарядного устройства, ознакомьтесь с нашей всесторонней информацией техподдержки на [www.no.co/support](http://www.no.co/support). Реквизиты для связи с NOCO для персонализированной поддержки (доступна не во всех географических областях) вы найдёте на [www.no.co/connect](http://www.no.co/connect).

#### В коробке.

- G3500 Интеллектуальное зарядное устройство
- (1) зажимных соединителя/-ей для батареи
- (1) соединителя/-ей с клеммой-проушиной
- Инструкция по применению
- Справочная информация и Гарантия

## Контакты NOCO.

Телефон: 1.800.456.6626

Email: support@no.co

Почтовый адрес: 30339 Diamond Parkway, #102  
Glenwillow, OH 44139  
United States of America

**O G3500.** NOCO Genius® G3500 представляет некоторые из самых инновационных и передовых технологий на рынке, делая каждый процесс зарядки проще и удобнее. Это зарядное устройство, вполне возможно, является наиболее безопасным и эффективным из тех, что вам придётся использовать. G3500 предназначено для зарядки всех видов 6V и 12V свинцово-кислотных и 12V литий-ионных аккумуляторов, включая Кислотные, Гелевые, MF (необслуживаемые), CA (кальциевые), EFB (усиленные кислотные), AGM (с пропитанными стекловатными матами), and LFP (литий-железо-фосфатные) аккумуляторы. Подходит для зарядки аккумуляторов ёмкостью от 2 до 120 ампер-часов и поддерживает все размеры аккумуляторов.

**Начало работы.** Перед эксплуатацией зарядного устройства внимательно прочтите специальные меры предосторожности, составленные производителем аккумулятора и рекомендуемую величину тока заряда. Обязательно определите напряжение и химический состав аккумулятора, изучив перед зарядкой инструкцию по эксплуатации.

**Монтаж.** G3500 имеет четыре (4) внешних отверстия для монтажа. Установите зарядное устройство в нужном месте с помощью самосверлящих винтов #6. Убедитесь в отсутствии препятствий позади монтажной поверхности. Важно иметь в виду расстояние до аккумулятора. Длина DC-кабеля зарядного устройства, оснащённого соединителем с зажимом или клеммой-проушиной, составляет 75 дюйма (190 см). Допустите провисание 12 дюймов (30 см) между соединителями.

**Режимы зарядки.** G3500 имеет 8 (8) режимов: Standby, 12V NORM, 12V COLD/AGM, 12V NORM [Small], 12V COLD/AGM [Small], 6V NORM, 12V LITHIUM и 12V REPAIR. Некоторые режимы зарядки необходимо нажать и удерживать (3) секунды для входа в режим. Данные режимы "Нажать и Удерживать" являются расширенными режимами зарядки, которые требуют вашего полного внимания перед выбором. Режимы "Нажать и Удерживать" отмечены на зарядном устройстве красной линией. Важно понимать различия и назначение каждого режима зарядки. Не используйте зарядное устройство, пока не проверите, какой режим является подходящим для вашего аккумулятора. Ниже приводится краткое описание.

Режим	Объяснение
Standby	<p>В режиме Standby (ждущий) зарядное устройство не заряжает и не поставляет ток в аккумулятор. Во время этого режима активируется экономия энергии, потребляя очень малое количество тока из электророзетки. При выборе этого режима</p> <p><b>Без питания:</b></p>
12V NORM	<p>Для зарядки 12-вольтных аккумуляторов с жидким элементом, гелевых, кислотных, необслуживаемых и кальциевых аккумуляторов. При выборе этого режима загорается белый светодиодный индикатор.</p> <p><b>14.5V   3.5A   2-120Ah Емкость</b></p>
12V COLD/AGM	<p>Для зарядки 12-вольтовых аккумуляторов при низких температурах ниже 50°F (10°C) или аккумуляторов AGM. При выборе этого режима загорается синий светодиодный индикатор.</p> <p><b>14.8V   3.5A   2-120Ah Емкость</b></p>

12V  
NORM  
[Малый]

Для зарядки 12-вольтных аккумуляторов с жидким элементом, гелевых, кислотных, необслуживаемых и кальциевых аккумуляторов. При выборе этого режима загорается белый светодиодный индикатор.

**14.5V | 900mA | 2-35Ah Емкость**

12V  
COLD/  
AGM  
[Малый]

Для зарядки 12-вольтных аккумуляторов при низких температурах ниже 50°F (10°C) или аккумуляторов AGM. При выборе этого режима загорается синий светодиодный индикатор.

**14.8V | 900mA | 2-35Ah Емкость**

6V  
NORM

Для зарядки 6-вольтных аккумуляторов с жидким элементом, гелевых, кислотных, необслуживаемых и кальциевых аккумуляторов. При выборе этого режима загорается белый светодиодный индикатор.

Нажмите и  
удержания

**7.25V | 3.5A | 2-120Ah Емкость**

12V  
LITHIUM

Для зарядки 12-вольтных литий-ионных аккумуляторов, включая литий-железо-фосфатные. При выборе этого режима загорается синий светодиодный индикатор.

Нажмите и  
удержания

**14.2V | 3.5A | 2-120Ah Емкость**

12V  
REPAIR

Усовершенствованный режим восстановления аккумулятора для ремонта и хранения старых, простаивающих, повреждённых, стратифицированных и сульфированных аккумуляторов. При выборе этого режима загорается и мигает красный светодиодный индикатор.

Нажмите и  
удержания

**16.5V | 1.5A | 2-40Ah любой мощности**

## **Использование 6V NORM.**

### **Нажать и Удерживать**

Режим 6V NORM режим предназначен только для 6-вольтовых свинцово-кислотных аккумуляторов, таких как аккумуляторы с жидким элементом, гелевые, кислотные, необслуживаемые и кальциевые.

**ВНИМАНИЕ.** ЭТОТ РЕЖИМ ПРЕДНАЗНАЧЕН ТОЛЬКО ДЛЯ 6-ВОЛЬТОВЫХ СВИНЦОВО-КИСЛОТНЫХ АККУМУЛЯТОРОВ.

## **Использование 12V Lithium.**

### **Нажать и Удерживать**

Режим 12V Lithium предназначен только для зарядки 12-вольтовых литий-ионных аккумуляторов, включая литий-железо-фосфатные.

**ВНИМАНИЕ.** ИСПОЛЬЗУЙТЕ ЭТОТ РЕЖИМ С ПРЕДОСТОРОЖНОСТЬЮ. ЭТОТ РЕЖИМ ПРЕДНАЗНАЧЕН ТОЛЬКО ДЛЯ 12-ВОЛЬТОВЫХ ЛИТИЕВЫХ АККУМУЛЯТОРОВ. ЛИТИЙ-ИОННЫЕ АККУМУЛЯТОРЫ ИЗГОТАВЛИВАЮТСЯ РАЗЛИЧНЫМИ СПОСОБАМИ, И НЕКОТОРЫЕ МОГУТ НЕ ПРЕДУСМАТРИВАТЬ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ БАТАРЕЯМИ (BMS). ПРОКОНСУЛЬТИРУЙТЕСЬ С ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ ЛИТИЕВЫХ АККУМУЛЯТОРОВ И УТОЧНИТЕ ВЕЛИЧИНУ ТОКА ЗАРЯДА И НАПРЯЖЕНИЕ. НЕКОТОРЫЕ ЛИТИЙ-ИОННЫЕ АККУМУЛЯТОРЫ МОГУТ БЫТЬ НЕУСТОЙЧИВЫМИ ИЛИ НЕПОДХОДЯЩИМИ ДЛЯ ЗАРЯДКИ.

## **Использование 12V Repair.**

### **Нажать и Удерживать**

12V Repair это усовершенствованный режим восстановления аккумулятора для ремонта и хранения старых, простаивающих, повреждённых, стратифицированных и сульфированных аккумуляторов. Не все аккумуляторы могут быть восстановлены. Аккумуляторы имеют тенденцию к повреждению при хранении при низком заряде и/или полном отсутствии возможности

зарядки. Самыми распространёнными проблемами с аккумуляторами являются сульфация и стратификация. Сульфация и стратификация аккумулятора искусственно поднимают напряжение холостого хода аккумулятора и вызывают показатель полного заряда при низкой мощности. Используйте 12V Repair для содействия избавлению от этих проблем. Для достижения оптимального результата перед использованием этого режима проведите полный цикл зарядки 12-вольтового аккумулятора, полностью зарядив аккумулятор. 12V Repair может занять до четырёх (4) часов, чтобы завершить процесс восстановления, и вернётся в режим Standby после завершения процедуры.

**ВНИМАНИЕ.** ИСПОЛЬЗУЙТЕ ЭТОТ РЕЖИМ С ПРЕДОСТОРОЖНОСТЬЮ. ЭТОТ РЕЖИМ ПРЕДНАЗНАЧЕН ТОЛЬКО ДЛЯ 12-ВОЛЬТОВЫХ СВИНЦОВО-КИСЛОТНЫХ АККУМУЛЯТОРОВ. ПРИ ЭТОМ РЕЖИМЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ВЫСОКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ, КОТОРОЕ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К НЕКОТОРОЙ ПОТЕРЕ ВОДЫ В ЖИДКОСТНЫХ АККУМУЛЯТОРАХ. ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ, НЕКОТОРЫЕ АККУМУЛЯТОРЫ И ЭЛЕКТРОПРИБОРЫ МОГУТ БЫТЬ ЧУВСТВИТЕЛЬНЫ К ВЫСОКОМУ ЗАРЯДНОМУ НАПРЯЖЕНИЮ. ЧТОБЫ СНИЗИТЬ РИСК ДЛЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ, ОТСОЕДИНИТЕ АККУМУЛЯТОР ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭТОГО РЕЖИМА.

**ДПрисоединение к аккумулятору.** Не подключайтесь к сети переменного тока, пока не соединены все элементы. Правильно определите полярность полюсных штырей. Положительный полюсный штырь обычно обозначен этими буквами или символами (POS,P,+). Отрицательный полюсный штырь обычно обозначен этими буквами или символами (NEG,N,-). Не соединяйте с карбюратором, топливопроводами или тонкими частями из листового металла. Ниже даны инструкции для системы с заземлением отрицательного полюса (наиболее часто встречающаяся). Если ваш автомобиль имеет систему с заземлением положительного полюса (очень редко), используйте приведённую ниже инструкцию наоборот.



- 1.) Подключите положительный (красный) зажим батареи или клеммный соединитель к позитивному зажиму аккумулятора (POS,P,+).
- 2.) Подключите негативный (чёрный) зажим батареи или клеммный соединитель к негативному зажиму аккумулятора (NEG,N,-).
- 3.) Подключите зарядное устройство аккумулятора к подходящему источнику переменного тока. Не смотрите на аккумулятор при данном подключении.
- 4.) При отключении зарядного устройство аккумулятора, отключаете в обратном порядке, сначала снимая элементы с негативным полюсом (или с позитивным при работе с системой заземления положительного полюса).

Начало зарядки.

- 1.) Проверьте напряжение и химический состав аккумулятора.
- 2.) Убедитесь в надлежащем соединении аккумуляторных зажимов и клемм-проушин и подключение к сети переменного тока.
- 3.) Зарядное устройство начнёт работу в режиме Standby, отмеченном оранжевым светодиодом. В режиме Standby зарядное устройство не поставляет ток в аккумулятор.
- 4.) Нажмите кнопку режима для перехода к режиму зарядки, соответствующему напряжению и химическому составу вашего аккумулятора (нажмите и удерживайте в течение трёх секунд для перехода к расширенному режиму зарядки).
- 5.) Загоревшийся режимный светодиод отметит выбранный режим зарядки, а зарядный светодиод отметит (в зависимости от здоровья аккумулятора) начало процесса зарядки.

6.) После этого зарядное устройство можно оставить постоянно подключённым к аккумулятору для профилактической зарядки.

### **Понимание зарядных светодиодов.**

Зарядное устройство имеет четыре (4) индикатора заряда - 25%, 50%, 75% и 100%. Эти индикаторы отмечают состояние зарядки (SOC) подключённой аккумуляторной батареи. См. объяснение ниже:

индикатор	Объяснение
<p>Красный индикатор 25%</p> <p>25% 50% 75% 100%</p> 	<p>Индикатор заряда 25% будет медленно мигать "on" и "off", если аккумулятор заряжен менее, чем на 25%. Как только заряд аккумулятора достигнет 25%, красный индикатор будет гореть устойчиво и постоянно.</p>
<p>Красный индикатор 50%</p> <p>25% 50% 75% 100%</p> 	<p>Индикатор заряда 50% будет медленно мигать "on" и "off", если аккумулятор заряжен менее, чем на 50%. Как только заряд аккумулятора достигнет 50%, красный индикатор заряда будет гореть устойчиво и постоянно.</p>
<p>Жёлтый индикатор заряда 75%</p> <p>25% 50% 75% 100%</p> 	<p>Индикатор заряда 75% будет медленно мигать "on" и "off", если аккумулятор заряжен менее, чем на 75%. Как только заряд аккумулятора достигнет 75%, жёлтый индикатор заряда будет гореть устойчиво и постоянно.</p>
<p>Зелёный индикатор 100%</p> <p>25% 50% 75% 100%</p> 	<p>Индикатор заряда 100% будет медленно мигать "on" и "off", если аккумулятор заряжен менее, чем на 100%. Как только аккумулятор будет полностью заряжен, зелёный индикатор заряда будет гореть устойчиво и постоянно, а индикаторы 25%, 50% и 75% будут выключены.</p>
<p>Зелёный индикатор профилактики</p> <p>25% 50% 75% 100%</p> 	<p>Во время профилактической зарядки индикатор 100% будет медленно мигать "on" и "off". Как только аккумулятор будет пополнен и полностью заряжен, зелёный индикатор заряда 100% будет гореть устойчиво и постоянно. Зарядное устройство можно оставить подключённым к аккумулятору.</p>

## Понимание Расширенной диагностики.

Расширенная диагностика используется при отображении Error Conditions (состояние ошибки). В этом случае произойдёт серия повторяющихся миганий, которые помогут определить причину и возможные решения ошибки. Все состояния ошибки отображаются с помощью мигания светодиодных индикаторов Error и Standby. Количество вспышек между каждым импульсом означает потенциальное состояние ошибки (за исключением обратной полярности и аккумуляторных батарей низкого напряжения).

ошибка	Причина/Решение
Однократная вспышка	Аккумулятор не будет держать зарядку. Проверьте аккумулятор у специалиста.
Двойная вспышка	Возможное закорачивание аккумулятора. Проверьте аккумулятор у специалиста.
Тройная вспышка	Напряжение батареи слишком высокое для выбранного режима зарядки. Проверите аккумулятор и режим зарядки.
Постоянный красный сигнал светодиодного индикатора Error	Обратная полярность. Поменяйте соединения аккумулятора.
Постоянный оранжевый сигнал светодиодного аккумулятора Standby	Напряжение аккумулятора слишком мало для обнаружения заряда или зарядное устройство находится в режиме питания. Запустите аккумулятор с помощью режима Jumpstart, чтобы поднять его напряжение.



### Память

После перезапуска возвращает к последнему выбранному режиму



### Интерактивность

Изменяет процесс зарядки в соответствии с реакцией органического аккумулятора



### Восстановление

Применяет заряд высокого напряжения при обнаружении низкого напряжения, сульфации или утрате ёмкости



### Безопасность

Предохраняет от обратной полярности, искр, перезарядки, перенапряжения, размыкания цепи, короткого замыкания и перегрева

2X

### Скорость

Заряжает в два раза быстрее, чем обычные зарядные устройства



### Уравновешивание

Настраивается на напряжение сети переменного тока для непрерывной зарядки



### Надёжность

Устойчивость к давлению и влиянию грязи, воде, УФ



### Компактность

Преобразование энергии высокой частоты для ультра-компактного, легковесного и портативного зарядного устройства



### Старт-Стоп

Противодействует повышению циклического потребления энергии при помещении на микрогибридные автомобили



### Система защиты

Многоуровневый защитный барьер, предотвращающий нетипичные и небезопасные условия



### Оптимизация

Стабилизирует внутренний химический состав батареи для увеличения производительности и долговечности



### Техническая профилактика Плюс

Держит аккумулятор полностью заряженным без перезаряженности, позволяя постоянно держать зарядное устройство подключённым



### Экономия энергии

Снижает потребление энергии, когда не требуется полная мощность



### Отслеживание нагрузки

Светодиодные индикаторы заряда динамично отслеживают состояние заряда батареи, когда нагрузка опережает ток заряда



### Диагностика

Интуитивный визуально-диагностический инструмент для обнаружения обратной полярности, низкого напряжения или повреждённой батареи.



### CANBUS

Автоматически включает зарядный порт для зарядки систем CANBUS



### Прибор теплового контроля

Внутренние температурные датчики регулируют заряд на основе окружающего климата

## Этапы зарядки



### Этапы 1 и 2: **Анализ и диагностика**

Проверяет изначальное состояние аккумулятора, включая напряжение, состояние зарядки и здоровье, чтобы определить стабильность аккумулятора перед зарядкой.

### Этап 3: **Восстановление**

Запускает процесс восстановительной десульфации (при необходимости) для глубоко разряженных или сульфатированных аккумуляторов, подавая небольшое количество тока.

### Этап 4: **Запуск**

Начинает процесс зарядки с мягкой зарядки.

### Этап 5: **Зарядка**

Начинает процесс массовой зарядки на основании состоянии аккумулятора и возвращает 80% ёмкости аккумулятора.

### Этап 6: **Поглощение**

Доводит уровень заряда до 90%, подавая небольшое количество тока, что обеспечивает безопасную и эффективную зарядку. Ограничивает газообразование в аккумуляторе и является необходимым для продления долговечности аккумулятора.

### Этап 7: **Оптимизация**

Завершает процесс зарядки и приводит аккумулятор к максимальной ёмкости. На этом этапе зарядное устройство использует многоуровневые профили зарядки для полного

обновления потенциала и оптимизации удельного веса аккумулятора для увеличения времени работы и производительности. Зарядное устройство переключится на профилактический режим, если аккумулятор подаст сигнал о поступлении тока в большем количестве, чем необходимо.

### Этап 8: Профилактика

Непрерывно отслеживает состояние аккумулятора, определяя момент, когда следует начать профилактическую зарядку батареи. Если напряжение аккумулятора упадёт ниже целевого порога, зарядное устройство возобновит цикл профилактики, пока напряжение не достигнет оптимального состояния, а затем прервёт цикл зарядки. Цикл между оптимизацией и профилактикой постоянно повторяется, чтобы держать аккумулятор полностью заряжённым. Зарядное устройство для аккумулятора может быть постоянно подключено без риска превышения заряда, и это является безопасным.

### Время зарядки.

Расчётное время для зарядки аккумулятора указано ниже. Размер аккумулятора (ампер-час) и глубина разрядки (DOD) сильно влияют на срок зарядки. Время зарядки основано на средней глубине разрядки по отношению к полному заряду и указывается исключительно для справочных целей. Фактические данные могут отличаться в зависимости от состояния аккумулятора. Время для зарядки обычного разряженного аккумулятора основано на 50% DOD.

Размер аккумулятора Ah	Приблизительное время зарядки в часах	
	6V	12V
20	2.9	2.9
40	5.7	5.7
80	11.4	11.4
100	14.3	14.3
120	17.1	17.1



## Технические характеристики

Вводное напряжение переменного тока:	220-240, 50-60Hz
Рабочее напряжение переменного тока:	220-240, 50-60Hz
Эффективность:	85% Приблизительно.
Мощность:	60W Макс.
Зарядное напряжение:	Различные
Обнаружение низкого напряжения:	3.5A (12V & 6V), .9A (12V небольшой)
Канал тока обратного направления:	2V (12V), 2V (6V)
Температура окружающей среды:	<5mA
Тип зарядного устройства:	0°C to +40°C
Тип аккумулятора:	8 этап, интеллектуальное зарядное устройство
Химический состав аккумулятора:	6V & 12V
Количество блоков зарядного устройства:	Wet, Gel, MF, CA, EFB, AGM & LIB
Ёмкость аккумулятора:	2-120Ah (12V), 2-120Ah (6V), Поддерживает все размеры аккумуляторов
Защитный корпус:	IP65
Охлаждение:	Естественная конвекция
Габаритные размеры (Д x Ш x В):	7.6 x 2.7 x 1.9 Дюймы
Вес:	1.13 Фунты

**RU**

**Dutch**



NOCO 

# genius<sup>®</sup>

## G3500<sup>V2.0</sup>

### Gebruikershandleiding



#### GEVAAR



ZORG ERVOOR DAT U DE VEILIGHEIDSINFORMATIE GELEZEN EN BEGREPEN HEBT VOOR U HET PRODUCT GEBRUIKT. Niet-naleving van de instructies kan resulteren in ELEKTRISCHE SCHOKKEN, EXPLOSIES of BRAND, mogelijk met ERNSTIGE LETSELS, DE DOOD en SCHADE AAN HET TOESTEL of EIGENDOMMEN als gevolg. Houd deze informatie goed bij.

**Welkom.** Hartelijk dank voor uw aankoop van de NOCO Genius<sup>®</sup> G3500. Zorg ervoor dat u de Gebruikersgids gelezen en begrepen hebt voor u de lader gebruikt. Voor vragen in verband met onze laders verwijzen we u naar onze complete ondersteuningsinformatie op [www.no.co/support](http://www.no.co/support). Om contact op te nemen met NOCO voor ondersteuning op maat (niet in alle regio's beschikbaar), zie [www.no.co/connect](http://www.no.co/connect).

#### What's In The Box.

- G3500 Intelligente lader
- (1) aansluitklemmen
- (1) aansluitkabels met ogen
- Gebruikershandleiding
- Informatie- en garantiegids

DU

## Contactgegevens NOCO.

Telefoon: 1.800.456.6626  
E-mail: support@no.co  
Postadres: 30339 Diamond Parkway, #102  
Glenwillow, OH 44139  
United States of America

**Over G3500.** NOCO Genius® G3500 bevat enkele van de meest innovatieve en geavanceerde technologieën op de markt en maakt het laden heel eenvoudig. Dit is ongetwijfeld de veiligste en efficiëntste lader die u ooit zult gebruiken. De G3500 is ontworpen om alle types 12 V van loodzuur- en lithium-ionbatterijen van 6 V en 12 V op te laden, inclusief natte batterijen (vloeistofbatterij), gelbatterijen, MF-batterijen (Maintenance-Free), CA-batterijen (Calcium), EFB-batterijen (Enhanced Flooded Battery), AGM-batterijen (Absorption Glass Mat) en LFP-batterijen (lithium-ijzer-fosfaat). Hij is geschikt voor batterijcapaciteiten van 2 tot 120 Ah en alle batterijmaten.

**Aan de slag.** Alvorens u de lader gebruikt, dient u de specifieke voorzorgsmaatregelen en aanbevolen laadsnelheden voor de batterij nauwkeurig na te lezen. Bepaal de spanning en samenstelling van de batterij aan de hand van de batterijhandleiding alvorens u de batterij oplaadt.

**Montage.** De G3500 heeft vier (4) externe montageopeningen. Monteer de lader op de gewenste locatie met zelftappende schroeven (#6). Zorg ervoor dat er zich niets achter het montageoppervlak bevindt dat de montage kan verhinderen. Het is cruciaal dat u rekening houdt met de afstand tot de batterij. De DC-kabel van de lader is, aansluitklemmen of ogen inbegrepen, ongeveer 1.900 mm lang.

**Laadmodi.** De G3500 heeft acht (8) laadmodi: Standby, 12V NORM, 12V COLD/AGM, 12V NORM [Small], 12V COLD/AGM [Small], 6V NORM, 12V LITHIUM en 12V REPAIR. Sommige laadmodi moeten drie (3) seconden lang worden ingedrukt om ze in te schakelen. Deze 'Press & Hold'-modi zijn geavanceerde laadmodi die uw volledige aandacht vereisen alvorens ze mogen worden

ingeschakeld. Ze worden op de lader aangeduid met een rode lijn. Het is cruciaal dat u de verschillen en doelstellingen van elke modus begrijpt. Gebruik de lader niet voor u zeker weet welke laadmodus de juiste is voor uw batterij. Hieronder vindt u een korte beschrijving:

Modus	Verklaring
Standby	In de modus 'Standby' laadt de lader niet en levert hij geen stroom aan de batterij. De energiebesparende functie is actief in deze modus, waardoor er slechts een microscopische hoeveelheid stroom wordt verbruikt. Wanneer deze modus wordt ingeschakeld, licht een oranje led op. <b>Geen stroom</b>
12V NORM	Voor het laden van 12V-batterijen van het type nat, gel, EFP, MF en CA. Wanneer deze modus wordt ingeschakeld, licht een witte led op. <b>14.5V   3.5A   2-120Ah Batterien</b>
12V COLD/ AGM	Voor het laden van 12V-batterijen in koude temperaturen (minder dan 10°C) of AGM-batterijen. Wanneer deze modus wordt ingeschakeld, licht een blauwe led op. <b>14.8V   3.5A   2-120Ah Batterien</b>
12V NORM [Kleine]	Voor het laden van 12V-batterijen van het type nat, gel, EFP, MF en CA. Wanneer deze modus wordt ingeschakeld, licht een witte led op. <b>14.5V   900mA   2-35Ah Batterien</b>
12V COLD/ AGM [Kleine]	Voor het laden van 12V-batterijen in koude temperaturen (minder dan 10°C) of AGM-batterijen. Wanneer deze modus wordt ingeschakeld, licht een blauwe led op. <b>14.8V   900mA   2-35Ah Batterien</b>

Modus	Verklaring
<b>6V NORM</b>  Press & Hold	Voor het laden van 6V-batterijen van het type nat, gel, EFP, MF en CA. Wanneer deze modus wordt ingeschakeld, licht een witte led op.  <b>7.25V   3.5A   2-120Ah Batteries</b>
<b>12V LITHIUM</b>  Pers & Hold	Voor het laden van lithium-ionbatterijen van 12 V, waaronder lithium-ijzer-fosfaatbatterijen. Wanneer deze modus wordt ingeschakeld, licht een blauwe led op.  <b>14.2V   3.5A   2-120Ah Batteries</b>
<b>12V REPAIR</b>  Pers & Hold	Een geavanceerde herstelmodus om oude, lege, beschadigde, gestratificeerde of gesulfateerde batterijen te herstellen en te bewaren. Wanneer deze modus wordt ingeschakeld, begint er een rode led te knipperen.  <b>16.5V   1.5A   elke Capaciteit</b>

### **Bij gebruik van 6V NORM. Press & Hold**

De laadmodus 6V NORM is alleen bedoeld voor loodzuurbatterijen van 6 volt, onder meer van het type nat, gel, EFP, MF en CA. Raadpleeg de batterijfabrikant alvorens u deze modus gebruikt.

**AANDACHT.** DEZE MODUS IS ENKEL GESCHIKT VOOR LOODZUURBATTERIJEN VAN 6 VOLT.

### **Bij gebruik van 12V LITHIUM. Press & Hold**

De laadmodus 12V LITHIUM is alleen bedoeld voor lithium-ionbatterijen van 12 volt, waaronder lithium-ijzer-fosfaatbatterijen.

**AANDACHT.** GEBRUIK DEZE MODUS ZORGVULDIG. DEZE MODUS IS ENKEL GESCHIKT VOOR LITHIUMBATTERIJEN VAN 12 VOLT. LITHIUM-IONBATTERIJEN WORDEN OP VERSCHILLENDE

MANIEREN GEMAAKT EN BEVATTEN NIET ALTIJD EEN BATTERIJBEHEERSYSTEEM (BMS). RAADPLEEG DE FABRIKANT VAN DE LITHIUMBATTERIJ ALVORENS U ZE OPLAADT EN VRAAG NAAR DE AANBEVOLEN LAADSNELHEDEN EN SPANNINGEN. SOMMIGE LITHIUM-IONBATTERIJEN KUNNEN INSTABIEL ZIJN EN ZIJN NIET GESCHIKT OM OP TE LADEN.

### **Bij gebruik van 12V REPAIR. Press & Hold**

12V REPAIR is een geavanceerde herstelmodus om oude, lege, beschadigde, gestratificeerde of gesulfateerde batterijen te herstellen en te bewaren. Niet alle batterijen kunnen worden hersteld. Batterijen lopen schade op als ze op een laag laadpeil worden gehouden en/of nooit de kans krijgen om volledig op te laden. De meest voorkomende batterijproblemen zijn sulfatering en stratificering. Zowel sulfatering als stratificering verhogen de spanning van het open circuit op kunstmatige wijze, waardoor de batterij volledig opgeladen lijkt terwijl ze slechts een lage capaciteit heeft. Gebruik 12V REPAIR om te proberen deze problemen op te lossen. Voor een optimaal resultaat laat u de 12V-batterij een volledige laadcyclus doorlopen, waarbij u de batterij volledig oplaadt alvorens deze modus te gebruiken. 12V REPAIR kan tot vier (4) uur nodig hebben om het volledige herstelproces af te werken en keert na afloop terug naar de stand STANDBY.

**AANDACHT.** GEBRUIK DEZE MODUS ZORGVULDIG. DEZE MODUS IS ENKEL GESCHIKT VOOR LOODZUURBATTERIJEN VAN 12 VOLT. DEZE MODUS GEBRUIKT EEN HOGE LAADSPANNING DIE KAN LEIDEN TOT WATERVERLIES BIJ NATTE BATTERIJEN. OPGELET: SOMMIGE BATTERIJEN EN ELEKTRONISCHE TOESTELLEN KUNNEN GEVOELIG ZIJN VOOR HOGE LAADSPANNINGEN. OM HET RISICO VOOR ELEKTRISCHE TOESTELLEN TE BEPERKEN, SCHAKELT U DE BATTERIJ UIT ALVORENS U DEZE MODUS GEBRUIKT.



## **De batterij aansluiten.**

Steek de wisselstroomstekker pas in wanneer alle andere verbindingen gemaakt zijn. Controleer de correcte polariteit van de poolklemmen op de batterij. De positieve poolklem is doorgaans gemarkeerd met de letters of symbolen POS, P of +. De negatieve poolklem is doorgaans gemarkeerd met de letters of symbolen NET, N of -. Maak geen verbindingen met de carburator, de brandstofleidingen of dunne plaatstalen onderdelen. De instructies hieronder gelden voor een systeem met negatieve aarding (meest voorkomend). Als uw wagen positief geard is (heel uitzonderlijk), volg onderstaande instructies dan in omgekeerde volgorde.

- 1.) Verbind de positieve (rode) batterijklem of aansluitkabel met oog met de positieve pool (POS, P of +) van de batterij.
- 2.) Verbind de negatieve (zwarte) batterijklem of aansluitkabel met oog met de negatieve pool (NEG, N of -) van de batterij.
- 3.) Sluit de wisselstroomstekker van de batterijlader aan op een geschikt stopcontact. Draai u van de batterij weg terwijl u deze aansluiting maakt.
- 4.) Wanneer u de batterijlader loskoppelt, ga dan in de tegenovergestelde volgorde te werk en verwijder eerst de negatieve klem (of de positieve bij positief geaarde systemen).

## **Begin het laden.**

- 1.) Controleer de spanning en samenstelling van de batterij.
- 2.) Controleer of u de batterijklemmen of aansluitkabels met oog correct hebt aangesloten en of de wisselstroomstekker van de lader in een stopcontact zit.
- 3.) De lader begint in Standby-modus en er licht een oranje led op. In de modus 'Standby' levert de lader geen stroom.
- 4.) Druk de 'mode'-toets in om de geschikte laadmodus te








kiezen (drie seconden lang ingedrukt houden om een geavanceerde laadmodus te selecteren) in functie van de spanning en samenstelling van uw batterij.

5.) De modus-led licht op bij de gekozen laadmodus en de laadledlampjes lichten op (naargelang de gezondheid van de batterij) om aan te geven dat het laadproces van start is gegaan.

6.) De lader kan nu lange tijd verbonden blijven met de batterij voor onderhoudsladen.

## Meer inzicht in de laadledlampjes.

De lader heeft vier (4) laadledlampjes: 25%, 50%, 75% en 100%. Die laadledlampjes geven de laadtoestand (SOC) van de aangesloten batterij aan. Zie onderstaande verklaring:

LED	Verklaring
<p>25% rode led</p> <p>25% 50% 75% 100%</p> 	<p>Het laadledlampje van 25% pulseert langzaam wanneer de batterij minder dan 25% is opgeladen. Wanneer de batterij voor 25% is opgeladen, blijft de rode led continu branden.</p>
<p>50% rode led</p> <p>25% 50% 75% 100%</p> 	<p>Het laadledlampje van 50% pulseert langzaam wanneer de batterij minder dan 50% is opgeladen. Wanneer de batterij voor 50% is opgeladen, blijft de rode led continu branden.</p>
<p>75% gele led</p> <p>25% 50% 75% 100%</p> 	<p>Het laadledlampje van 75% pulseert langzaam wanneer de batterij minder dan 75% is opgeladen. Wanneer de batterij voor 75% is opgeladen, blijft de gele led continu branden.</p>
<p>100% groene led</p> <p>25% 50% 75% 100%</p> 	<p>Het laadledlampje van 100% pulseert langzaam wanneer de batterij minder dan 100% is opgeladen. Wanneer de batterij volledig is opgeladen, blijft de groene led continu branden en gaan de laadledlampjes van 25%, 50% en 75% uit.</p>
<p>Groene onderhouds-led</p> <p>25% 50% 75% 100%</p> 	<p>Tijdens het onderhoudsladen pulseert de led van 100% langzaam. Wanneer de batterij volledig bijgeladen is, blijft het 100%-lampje continu groen branden. De lader kan voor onbepaalde duur met de batterij verbonden blijven.</p>

## Inzicht in geavanceerde diagnostiek.

'Advanced Diagnostics' wordt gebruikt bij de weergave van fouttoestanden. Die weergave heeft de vorm van een reeks knipperlichtjes die u meer informatie geven over de fout en mogelijke oplossingen. Alle fouttoestanden worden weergegeven door de error-led en standby-led, die afwisselend knipperen. Het aantal keren dat de lampjes knipperen vertelt iets meer over een mogelijke fouttoestand (behalve omgekeerde polariteit en lage spanning).

Fout	Reden/Oplossing
Een keer knipperen	Batterij behoudt lading niet. Laat de batterij nakijken door een professional.
Twee keer knipperen	Mogelijke kortsluiting in de batterij. Laat de batterij nakijken door een professional.
Drie keer knipperen	De batterijspanning is te hoog voor de geselecteerde laadmodus. Controleer de batterij en de laadmodus.
Continu brandende error-led	Omgekeerde polariteit. Keer de verbindingen aan de batterij om.
Continu brandende oranje led	De batterijspanning is te laag om de lading te detecteren of de lader levert stroom. Jumpstart de batterij om de batterijspanning te verhogen.



### Geheugen

Keert terug naar de dichtstbijzijnde modus na het herstarten.



### Interactief

Wijzigt het laadproces op basis van organische feedback van de batterij.



### Herstel

Laadt de batterij in pulsen met hoge spanning wanneer een lage spanning, sulfatering of capaciteitsverlies wordt gedetecteerd.



### Veilig

Beschermt tegen omgekeerde polariteit, vonken, overladen, overspanning, open circuits, kortsluiting en oververhitting.

# 2X

### Snel

Laadt twee keer sneller dan klassieke batterijladers.



### Compensatie

Vlaakt verschillen in de AC-netspanning uit voor een consequent laadproces.



### Robuust

Bestand tegen vuil, water, uv-stralen, impacts en samenpersing.



### Compact

Hoogfrequente energieconversie voor ultracompacte, lichte en draagbare lader.



### Stop-start

Neutraliseert toenemende cyclische energiebehoeften op batterijen in microhybridevoertuigen.



### Firewall

Meervoudige veiligheidsbarrière die abnormale en onveilige toestanden uitsluit.



### Optimalisering

Stabiliseert de interne samenstelling van de batterij voor meer prestaties en levensduur.



### Maintenance Plus

Houdt de batterij volledig opgeladen zonder ze te overladen, zodat de lader veilig aangesloten kan blijven.



### Energiebesparing

Minimaliseert het energieverbruik wanneer het volledige vermogen niet nodig is.



### Controle van de laadstatus

De laadledlampjes controleren op dynamische wijze de hypergeavanceerde batterijen wanneer een lading sneller gaat dan de laadstroom.



### Diagnose

Intuïtief visueel diagnose-instrument om omgekeerde polariteit, een ontoereikende spanning en beschadigde batterijen te detecteren.



### CANBUS

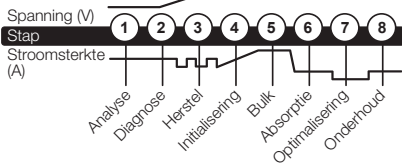
Stelt de laadpoort automatisch in staat om CANBUS-systemen op te laden.



### Thermische monitor

Interne temperatuursensoren passen de lading aan het omgevingsklimaat aan.

## Laadstappen



### Stap 1 & 2: **Analyse & diagnose**

Controleert de oorspronkelijke toestand van de batterij, inclusief spanning, laadstatus en gezondheid, om te bepalen of de batterij stabiel genoeg is voor het laadproces.

### Stap 3: **Herstel**

Initialiseert het herstellende desulfateringsproces (indien nodig) voor sterk ontladen of gesulfateerde batterijen door kleine hoeveelheden stroom te pulseren.

### Stap 4: **Initialisering**

Start het laadproces met een zachte lading.

### Stap 5: **Bulk**

Start het snellaadproces naargelang de toestand van de batterij en geeft ze 80% van haar capaciteit terug.

### Stap 6: **Absorptie**

Brengt het laadniveau op 90% door kleine hoeveelheden stroom af te geven om de batterij op een veilige, efficiënte manier op te laden. Zo is er minder kans dat de batterij vergast en dat is cruciaal voor de levensduur van de batterij.

### Stap 7: **Optimalisering**

Voltooit het laadproces en brengt de batterij op haar maximale capaciteit. In deze stap gebruikt de lader meerlagige laadprofielen om de capaciteit ten volle terug te winnen en de specifieke dichtheid van de batterij te optimaliseren voor een langere gebruikstijd en betere

prestaties. De lader schakelt over op onderhoud als de batterij aan de lader laat weten dat er meer stroom nodig is.

## Stap 8: **Onderhoud**

Controleert de batterij voortdurend om te bepalen wanneer het onderhoudsladen moet worden gestart. Als de batterijspanning onder een bepaalde drempel zakt, herstart de lader de onderhoudscyclus tot de spanning weer optimaal is. Vervolgens schakelt hij de laadcyclus uit. De cyclus tussen optimalisering en onderhoud wordt tot in het oneindige herhaald om de batterij op haar volle laadniveau te houden. De batterijlader kan veilig aangesloten blijven zonder het risico op overladen.

## **Laadtijden.**

De geschatte laadtijd voor een batterij wordt hieronder weergegeven. De grootte (Ah) en onlaaddiepte (DOD) van de batterij hebben een grote invloed op deze laadtijd. De laadtijd is gebaseerd op het laadproces van een gemiddelde onlaaddiepte tot een volledig opgeladen batterij en dient louter ter informatie. De werkelijke gegevens kunnen verschillen als gevolg van de batterijomstandigheden. De tijd nodig om een normaal ontladen batterij op te laden is gebaseerd op een DOD van 50%.

Batterijgrootte Ah	Geschatte laadtijd in uren	
	6V	12V
20	2.9	2.9
40	5.7	5.7
80	11.4	11.4
100	14.3	14.3
120	17.1	17.1

## Technische specificaties.

Invoerspanning AC:	220-240, 50-60Hz
Werkspanning AC:	220-240, 50-60Hz
Efficiëntie:	85% Ongeveer
Stroom:	60W Max
Laadspanning:	Diversen
Laagspanningsdetectie:	3.5A (12V & 6V), .9A (12V klein)
Stroomlek:	2V (12V), 2V (6V)
Omgevingstemperatuur:	<5mA
Type lader:	0°C to +40°C
Type batterijen:	8 stappen, intelligente lader
Batterijsamenstelling:	6V & 12V
Aantal banken:	Wet, Gel, MF, CA, EFB, AGM & LIB
Batterijcapaciteit:	2-120Ah (12V), 2-120Ah (6V), Houdt het niveau van alle batterijen op peil, ongeacht de afmetingen
Bescherming van de behuizing:	IP65
Koeling:	Natuurlijke convectie
Afmetingen (L x B x H):	7.6 x 2.7 x 1.9 Duim
Gewicht:	1.13 Pond





**Swedish**



NOCO 

# genius®

## G3500 V2.0

### Bruksanvisning



#### FARA



LÄS OCH SÄTT DIG IN I  
PRODUKTSÄKERHETSINFORMATIONEN  
INNAN DU BÖRJAR ANVÄNDA  
PRODUKTEN. Underlåtenhet att följa  
instruktionerna kan leda till ELCHOCK,  
EXPLOSION eller BRAND, vilket i sin tur kan  
leda till ALLVARLIG SKADA, DÖD, SKADA  
PÅ ENHETEN eller SAKSKADA. Släng inte  
bort denna information.

**Välkommen.** Tack för att du köpt NOCO Genius® G3500. Läs och sätt dig in i bruksanvisningen innan du använder laddaren. Besök vår omfattande supportinformation på [www.no.co/support](http://www.no.co/support) för svar på frågor om våra laddare. Gå in på [www.no.co/connect](http://www.no.co/connect) (ej tillgängligt överallt) för att kontakta NOCO angående support just för dig.

#### Lådans innehåll.

- G3500 Bank Smart Charger
- (1) Hjälstartkablar
- (1) Ringanslutningar
- Bruksanvisning
- Information och garanti

## Kontakta NOCO.

Telefonnummer: 1.800.456.6626

E-post: support@no.co

E-postadress: 30339 Diamond Parkway, #102

Glenwillow, OH 44139

United States of America

**Om G3500.** NOCO Genius® G3500 står för en del av marknadens mest innovativa samt avancerade teknik då varje uppladdning är enkel och lätt. Det är mycket möjligt att den är både den säkraste och mest effektiva laddare du någonsin kommer att använda. G3500 har utformats för laddning av samtliga typer av 6V och 12V blysyrbatterier och 12V litiumjonbatterier, inklusive våta, gelbatterier, underhållsfria (UF), Ca (Kalcium), FVB (förbättrat vått batteri), AGM (Absorption Glass Mat) och (LJF) litiumjärnfosfat-batterier. Den passar för uppladdning av batterikapacitet från 2 till 120 amperetimmar samt underhåll av alla storlekar på batterier.

**Att komma igång.** Läs noggrant igenom de särskilda försiktighetsåtgärder och laddningsstyrkor som batteritillverkaren rekommenderar för batteriet. Kontrollera batteriets spänning och kemi i bruksanvisningen innan du laddar batteriet.

**Montering.** G3500 har fyra (4) externa hål för montering. Montera laddaren på en lämplig plats med hjälp av 6-kantiga självborrande skruvar. Försäkra att det inte finns något hinder bakom monteringsytan. Det är viktigt att ha avståndet till batteriet i åtanke. DC-kabelns längd från laddaren, antingen med hjälpstartkabel eller ringanslutning, är ungefär 1.900mm.

**Laddningslägen.** The G3500 har åtta (8) lägen: Viloläge, 12V NORM, 12V KALLT/AGM, 12V NORM [litet], 12V KALLT/AGM [litet], 6V NORM, 12V LITIUM och 12V REPARATION. I vissa laddningslägen måste man trycka ner och hålla inne i 3 sekunder för att starta laddningsläget. De lägen som kallas "Tryck och Håll" är avancerade laddningslägen, vilket innebär att du måste vara fullständigt

uppmärksam innan du väljer. "Tryck och Håll" visas som en röd linje på laddaren. Det är viktigt att du förstår skillnaderna mellan och syftet med varje laddningsläge. Använd inte laddaren förrän du bekräftat lämpligt laddningsläge för ditt batteri. Nedan finns en kort beskrivning:

### Använd 6V NORM Tryck och håll inne

6V NORM laddningsläge är enbart till för 6-volt

Läge	Förklaring
Viloläge	I viloläget laddas inte batteriet och laddaren förser ingen ström till batteriet. Strömsparläge aktiveras i detta läge vilket innebär att det dras ytterst lite ström från eluttaget. I detta läge lyser LED upp i orange. <b>Ingen ström</b>
12V NORM	För uppladdning av 12-volt våtcellsbatterier, gel cell batterier, förbättrade våta, underhållsfria och kalciumbatterier. I detta läge lyser LED upp i vitt. <b>14.5V   3.5A   2-120Ah Batterier</b>
12V KALLT/ AGM	För uppladdning av 12-volt batterier i temperaturer under (10°C), eller AGM-batterier. I detta läge lyser LED upp i blått. <b>14.8V   3.5A   2-120Ah Batterier</b>
12V NORM [Small]	För uppladdning av 12-volt våtcellsbatterier, gel cell batterier, förbättrade våta, underhållsfria och kalciumbatterier. I detta läge lyser LED upp i vitt. <b>14.5V   900mA   2-35Ah Batterier</b>
12V KALLT/ AGM [Small]	För uppladdning av 12-volt batterier i temperaturer under (10°C), eller AGM-batterier. I detta läge lyser LED upp i blått. <b>14.8V   900mA   2-35Ah Batterier</b>

SW

Läge	Förklaring
<b>6V NORM</b>  Press & Hold	För uppladdning av 6-volt våtcells batterier, gel cell batterier, förbättrade våta, underhållsfria och kalciumbatterier. I detta läge lyser LED upp i vitt.  <b>7.25V   3.5A   2-120Ah Batterier</b>
<b>12V LITIUM</b>  Press & Hold	För uppladdning av litiumjonbatterier, inklusive litiumjärnfosfat. I detta läge lyser LED upp i blått.  <b>14.2V   3.5A   2-120Ah Batterier</b>
<b>12V REPARATION</b>  Press & Hold	Ett avancerat batteriåterställningsläge för att reparera och lagra, gamla, oanvända, skadade, skiktade eller sulfaterade batterier. I detta läge lyser LED upp i rött och blinkar.  <b>16.5V   1.5A   Alla Kapacitet</b>

blysyrade batterier som våtcells batterier, gel cell batterier, förbättrade våta, underhållsfria och kalciumbatterier. Rådfråga batteritillverkaren innan du använder detta läge.

**WARNING.** DETTA LÄGE ÄR ENBART FÖR 6-VOLT BLYSYRADE BATTERIER.

### Användning av 12V Litium Tryck och håll inne

Laddningsläget 12V litium är enbart till för litiumjonbatterier, inklusive litiumjärnfosfat.

**WARNING.** VAR FÖRSKTIG NÄR DU ANVÄNDER DETTA LÄGE. DETTA LÄGE ÄR ENBART FÖR 12-VOLT LITIUMBATTERIER. LITIUMJONBATTERIER ÄR TILLVERKADE OCH UPPBYGGDA PÅ OLIKA SÄTT OCH HAR IBLAND ETT BATTERIUNDERHÅLLSYSTEM OCH IBLAND INTE. RÅDFRÅGA TILLVERKAREN AV DITT SPECIFIKA LITIUMBATTERI OCH FRÅGA OM LÄMPLIG SPÄNNING OCH VOLTANTAL INNAN DU LADDAR. VISSA LITIUMJONBATTERIER KAN VARA OSTABILA OCH OLÄMPLIGA FÖR UPPLADDNING.

## Användning av 12V Reparation

### Tryck och håll inne

12V Reparation är ett avancerat batteriåterställningsläge för att reparera och lagra, gamla, oanvända, skadade, skiktade eller sulfaterade batterier. Det är inte alla batterier som kan återställas. Batterier tar ofta skada av att bara laddas lite och/eller aldrig få chansen att laddas upp fullt. De vanligaste problemen med batterier är att de skiktas och att de slufateras. Både batterislufatering och skikting höjer spänning för det öppna omloppet i batteriet, vilket leder till att batteriet ser ut att vara fullt laddat men har låg kapacitet. Använd 12V Reparation för att försöka reparera dessa problem. Låt 12-volt batteriet gå igenom en hel laddningscykel så det laddas upp fullt innan du använder detta läge, för bästa resultat. 12V Reparation kan ta upp till fyra (4) timmar för att fullfölja reparationsprocessen och återgår sedan till Viloläge när det är färdigt.

**VARNING.** VAR FÖRSKTIG NÄR DU ANVÄNDER DETTA LÄGE. DETTA LÄGE ÄR ENBART FÖR 12-VOLT BLYSYRADE BATTERIER. VID UPPLADDNING I DETTA LÄGE ANVÄNDS HÖG SPÄNNING VILKET KAN LEDA TILL VATTENBORTFALL I VÅTA CELLBATTERIER. TÄNK PÅ ATT VISSA BATTERIER OCH VISS ELEKTRONIK KAN VARA KÄNSLIGA FÖR HÖG SPÄNNING VID UPPLADDNING. TA UR BATTERIET INNAN DU ANVÄNDER DETTA LÄGE FÖR ATT MINIMERA RISK MOT ELEKTRONIK.

### Koppla till batteriet.

Koppla inte in AC-strömpluggen förrän alla andra kopplingar är gjorda. Kolla upp batteriterminalerna på batteriet har rätt polaritet. Den positiva batteriterminalen är ofta markerad med följande bostäver eller symboler, (POS, P, +). Den negativa batteriterminalen är ofta markerad med följande bostäver eller symboler, (NEG, N, -). Koppla ingenting till förgasaren, bränsleledningar eller tunna plåtdelar. Följande instruktioner gäller för ett negativt marksystem (det vanligaste). Om ditt fordon har ett positivt marksystem (högst ovanligt) följer du instruktionerna i bakvänd ordning.



- 1.) Koppla den positiva (röda) startkabeln eller ringanslutningen till den positiva (POS, P, +) batteriterminalen.
- 2.) Koppla den negativa (svarta) startkabeln eller ringslutningen till den negativa (NEG, N, -) batteriterminalen eller fordonets chassi.
- 3.) Koppla in batteriladdarens AC-strömplugg i ett lämpligt uttag. Ha inte batteriet rakt framför dig när du utför anslutningen.
- 4.) Utför processen i omvänd ordning när du kopplar ur batteriladdaren, ta bort negativ först (för positivt marksystem gäller positiv först).






## **Påbörja uppladdning**

- 1.) Kontrollera batteriets spänning och kemi.
- 2.) Kontrollera att du har kopplat in hjälpstartkablarna eller ringanslutningarna på rätt sätt och att AC-strömpluggen är inkopplad i ett eluttaget.
- 3.) Ett orange LED-ljus indikerar att laddaren startar i viloläge. Laddaren förser ingen ström i viloläge.
- 4.) Tryck in lägesknappen för att gå till det lämpliga läget (tryck och håll inne i tre sekunder för att starta ett avancerat laddningsläge) för den spänning och kemi som ditt batteri har.
- 5.) LED-ljuset lyser upp det valda laddningsläget och LED-ljuset för laddning lyser upp (beroende på batteriets tillstånd), vilket indikerar att laddningen påbörjats.
- 6.) Nu kan du koppla batteriet till laddaren när som helst och lämna det för underhållsladdning.



## Förstå sig på LED-ljus för uppladdning.

Laddaren har fyra (4) LED-ljus för uppladdning, 25%, 50%, 75% och 100%. Dessa LED-ljus för uppladdning visar det kopplade batteriets laddningsnivå (SOC). Se förklaring nedan:

LED	Förklaring
25% Rött LED-ljus 25% 50% 75% 100% 	När batteriet är mindre 25% uppladdat blinkar LED-ljuset för uppladdning sakta "på" och "av". Det röda LED-ljuset för uppladdning lyser stadigt när batteriet är laddat 25%.
50% Rött LED-ljus 25% 50% 75% 100% 	När batteriet är mindre 50% uppladdat blinkar LED-ljuset för uppladdning sakta "på" och "av". Det röda LED-ljuset för uppladdning lyser stadigt när batteriet är laddat 50%.
75% Gult LED-ljus 25% 50% 75% 100% 	När batteriet är mindre 75% uppladdat blinkar LED-ljuset för uppladdning sakta "på" och "av". Det gula LED-ljuset för uppladdning lyser stadigt när batteriet är laddat 50%.
100% Grönt LED-ljus 25% 50% 75% 100% 	När batteriet är mindre 100% uppladdat blinkar LED-ljuset för uppladdning sakta "på" och "av". När batteriet är fullt uppladdat lyser det gröna LED-ljuset stadigt och LED-ljuserna för 25%, 50% och 75% släcks.
Grönt LED-ljus för underhåll 25% 50% 75% 100% 	Under tiden underhållsladdning pågår blinkar LED-ljuset för 100% sakta "av" och "på". LED-ljuset för 100% lyser grönt igen då batteriet är fullt uppladdat. Laddaren kan vara kopplad till batteriet på obestämd tid.

## Förstå sig på Avancerad diagnostik.

Avancerad diagnostik används när Feläge visas. En serie av blinkande ljus visas för att hjälpa till att identifiera problemet samt hitta en möjlig lösning. Alla Felägen visas genom att LED-ljusen blinkar fram och tillbaka mellan Fel och Viloläge. Antalet gånger som det blinkar mellan varje slag anger ett potentiellt Feläge (förutom för omvänd polaritet och lågspänningsbatteri).

Fel	Anledning/lösning
En signal	Batteriet håller inte uppladdning. Se till att batteriet kontrolleras utav någon i branschen.
TVå signaler	Se till att batteriet kontrolleras utav någon i branschen.
Tre signaler	Batteriets spänning är för hög för det valda laddningsläget. Kontrollera batteriet och laddningsläget.
LED-ljus i rött för Fel	Omvänd polaritet Koppla om batteriet i omvänd ordning.
Orange för Viloläge	Batteriets spänning är för låg för att laddaren att känna av eller så är laddaren i underhållsläge. Starta batteriet med hjälpkablar för att höja batteriets spänning.



### Minne

Går tillbaka till senast valda läge vid omstart.



### Inaktiv

Ändrar uppladdningsprocessen enligt batteriets strukturella gensvar.



### Återställande

Tillämpar en pulsladdning av hög spänning då låg spänning, sulfatering eller förlorad kapacitet märkts av.



### Säker

Skyddar mot omvänd polaritet, gnistor, överladdning, överströmsskydd, öppen krets och överhettning.

### 2X

### Snabb

Laddar dubbelt så snabbt som traditionella batteriladdare.



### Kompensation

Justerar olika A/C spänningsledningar för konsekvent uppladdning.



### Tålig

Motståndskraftig mot smuts-, vatten-, UV-, stöt- och krosskada.



### Kompakt

Omvandling av energi av hög frekvens för en väldigt kompakt, lätt och bärbar laddare.



### Start-Stop

Motverkar ökat krav på cyklisk energi på batterier i mikrohybrida fordon.



### Brandvägg

Säkerhetsbarriärer på flera nivåer som förhindrar tillstånd som är utanför det normala och farliga.



### Optimering

Stabiliserar den interna batterikemin för ökat utförande och livslängd.



### Underhåll Plus

Gör så att batteriet är fullt laddat utan att det överladdas, vilket innebär att laddaren kan vara ikopplad på obestämd tid.



### Strömspar

Minimerar energiförbrukning när det inte krävs full ström.



### Spårning av belastning

LED-ljus för uppladdning spårar batteriets laddningsnivå när belastning överstiger laddningsström.



### Diagnostik

Verktyg för intuitiv visuell diagnostik märker av omvänd polaritet, låg spänning eller skadat batteri.



### CANBUS

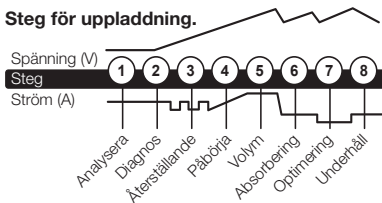
Gör det möjligt för laddningsporten att automatiskt ladda CANBUS-system.



### Värmekontroll

Interna temperatursensorer justerar laddning baserat på omgivande klimat.

## Steg för uppladdning.



### Steg 1 & 2: **Analysera och diagnosera**

Kontrollerar batteriets utgångsläge, inklusive spänning, laddningsnivå och hälsa för att avgöra om batteriet är stabilt innan uppladdning sker.

### Steg 3: **Återställande**

Påbörjar avsulfateringsprocessen för återställande (om så behövs) för rejält urladdade eller sulfaterade batterier genom att pulsera ut små mängder ström.

### Steg 4: **Påbörja**

Startaar laddningsprocessen med mjuk uppladdning.

### Steg 5: **Volym**

Sätter igång laddningsprocessen för volym baserat på batteriets tillstånd och återger 80% av batteriets kapacitet.

### Steg 6: **Absorbering**

Tar laddningsnivån till 90% genom att ge ut små mängder ström för en säker och effektiv uppladdning. Detta begränsar att batteriet gasar och är viktigt för ett förlängt batteriliv.

### Steg 7: **Optimering**

Avslutar laddningsprocessen och tar batteriet till maximal kapacitet. Laddaren använder laddningsprofiler med flera nivåer för att verkligen återta kapacitet samt optimera batteriets specifika vikt, för att i sin tur öka körtid och prestanda. Laddaren växlar över

till Underhåll om batteriet meddelar laddaren att mer ström behövs.

## Steg 8: **Underhåll**

Kontrollerar kontinuerligt batteriet för att avgöra när underhållsladdning ska påbörjas. Om batteriets spänning hamnar under den utsatta tröskeln kommer laddaren att starta om Underhållscykeln tills dess att spänningen är på den optimala nivån och då avslutas laddningscykeln. Cykeln mellan Optimering och Underhåll repeteras på obestämd tid för att batteriet ska vara fullt uppladdat. Batteriladdaren kan vara ikopplad på obestämd tid utan risk för överladdning.

## **Uppladdningstider.**

De beräknade tiderna för uppladdning av batteri visas nedan. Batteriets storlek (Ah) och hur urladdat (DOD) det är avgör till stor del dess uppladdningstid. Uppladdningstiden baseras på en genomsnittlig urladdning av ett fullt uppladdat batteri och är endast till för hänvisning. Den verkliga datan kan vara annorlunda beroende på batteriets tillstånd. Uppladdningstiden för ett normalt urladdat batteri är baserat på 50% urladdning (DOD).

Batteristorlek Ah	Ungefär Uppladdningstid i timmar	
	6V	12V
20	2.9	2.9
40	5.7	5.7
80	11.4	11.4
100	14.3	14.3
120	17.1	17.1

## Tekniska specifikationer.

Inkommande spänning AC:	220-240, 50-60Hz
Arbetspänning AC:	220-240, 50-60Hz
Effektivitet:	85% Ungefär
Kraft:	60W Max
Spänning för uppladdning:	Flera
Spårning av låg spänning:	3.5A (12V & 6V), .9A (12V Small)
Backström:	2V (12V), 2V (6V)
Omgivande temperatur:	<5mA
Uppladdningstyp:	0°C to +40°C
Batterisort:	8 Steg, Smartladdare
Batteriets kemi:	6V & 12V
Antalet batteribanker:	Wet, Gel, MF, CA, EFB, AGM & LIB
Batterikapacitet:	2-120Ah (12V), 2-120Ah (6V), Underhåll för alla batteristorlekar
Housing Protection:	IP65
Nedkyllning:	Naturlig värmeströmning
Dimensioner (L x B x H):	7.6 x 2.7 x 1.9 Cen.
Vikt:	1.13 Kilogram



**Korean**





NOCO 

# genius<sup>®</sup>

## G3500 V2.0

### 사용자 설명서

#### 위험



사용에 앞서, 제품 안전 정보를 읽고 숙지하시기 바랍니다. 아래 지침을 따르지 않을 경우, 심각한 상해, 사망, 장치의 손상 또는 재산상의 손해를 초래할 수 있는 감전, 폭발 또는 화재가 발생할 수 있습니다. 이 정보를 폐기하지 마십시오.

**환영합니다.** NOCO Genius<sup>®</sup> G3500 를 구입해 주셔서 감사합니다. 충전기 사용에 앞서, 사용 설명서 읽고 숙지하시기 바랍니다. 저희 충전기에 대한 질문은, [www.no.co/support](http://www.no.co/support)의 종합 지원정보를 참조하십시오. 개인화된 지원을 위해 NOCO에 문의하시는 경우 (일부 영역에서 사용 가능), [www.no.co/connect](http://www.no.co/connect)를 참조하십시오.

#### 내용물.

- G3500 बैंक 스마트 충전기
- (1) 배터리 클램프 커넥터
- (1) 아이렛 터미널 커넥터
- 사용자 설명서
- 정보 안내서 및 보증서



## NOCO 문의처.

전화: 1.800.456.6626

이메일: support@no.co

우편 주소: 30339 Diamond Parkway, #102

Glenwillow, OH 44139

United States of America

**G3500 소개.** NOCO Genius® G3500 은 시장에서 가장 혁신적이고 발전된 기술의 일부를 대표하며, 모든 충전을 간단하고 쉽게 만듭니다. 아마도 이제껏 사용해 본 충전기 가운데 가장 안전하고 가장 효율적인 충전기일 것입니다. G3500은 습식(플러리드), 젤, MF(메인터넌스프리), CA(칼슘), EFB(강화플러리드배터리), AGM(흡수글래스매트), 및 LFP(리튬철인산염) 배터리 등, 모든 유형의 6V 및 12V 납산 배터리 및 리튬이온 배터리를 충전하도록 제작되었습니다. 2 ~ 120 Amp-Hours 배터리 용량을 충전 및 모든 배터리 크기 유지에 적합합니다.

**시작하기.** 충전기를 사용하기 전에 신중하게 배터리 제조업체의 특정 주의사항 및 배터리 충전의 권장 비율을 참조하십시오. 배터리 사용설명서를 참조하여 배터리의 전압과 화학성분을 결정한 후, 충전해야 합니다.

**장착.** G3500은 장착을 위한 네(4) 개의 외부 구멍이 있습니다. # 6 셀프-드릴 나사로 원하는 위치에 충전기를 장착합니다. 장착면 뒤에 장애물이 없는지 반드시 확인하십시오. 배터리까지의 거리에 주의하는 것이 중요합니다. 충전기(배터리 클램프 또는 아이렛 터미널 커넥터)에서 DC 케이블까지의 길이는 약 75인치 (1900mm) 입니다.

**충전 모드.** G3500은 은 여덟(8) 개의 모드가 있습니다: Standby, 12V NORM, 12V COLD/AGM, 12V NORM [Small], 12V COLD/AGM [Small], 6V NORM, 12V LITHIUM, 및 12V REPAIR. 충전 모드를 3초 동안 눌러서 모드를 입력합니다. "Press and Hold" 모드는 선택하기 전에 주의 집중을 필요로 고급 충전 모드입니다. "Press and Hold" 는 빨간 선으로 충전기에 표시됩니다. 각 충전 모드의

차이점과 목적을 이해하는 것이 중요합니다.  
 배터리에 적합한 충전 모드를 확인하기 전에는  
 충전기를 사용하지 마십시오. 간단한 설명:

모델	설명
Standby	Standby(대기) 모드: 충전기는 배터리를 충전하거나 배터리에 전력을 공급하지 않습니다. 이 모드에서는 Energy Save(에너지 절약)이 활성화되어 콘센트로부터 미세한 전원을 공급합니다. 이 모드를 선택하면, 오렌지색 LED가 켜집니다. <b>전원이 공급되지 않음</b>
12V NORM	12V 습식 셀, 젤 셀, 강화플러디드, 메인テナンス프리 및 칼슘 배터리 충전 용. 이 모드를 선택하면, 하얀색 LED가 켜집니다. <b>14.5V   3.5A   2-120Ah 배터리</b>
12V COLD/AGM	10°C(50°F) 이하의 추운 온도에서 12V 배터리 또는 AGM 배터리 충전 용. 이 모드를 선택하면, 파란색 LED가 켜집니다. <b>14.8V   3.5A   2-120Ah 배터리</b>
12V NORM [작은]	12V 습식 셀, 젤 셀, 강화플러디드, 메인テナンス프리 및 칼슘 배터리 충전 용. 이 모드를 선택하면, 하얀색 LED가 켜집니다. <b>14.5V   900mA   2-35Ah 배터리</b>
12V COLD/AGM [작은]	10°C(50°F) 이하의 추운 온도에서 12V 배터리 또는 AGM 배터리 충전 용. 이 모드를 선택하면, 파란색 LED가 켜집니다. <b>14.8V   900mA   2-35Ah 배터리</b>

모델	설명
6V NORM	6V 습식 셀, 젤 셀, 강화플러디드, 메인テナンス프리 및 칼슘 배터리 충전용. 이 모드를 선택하면, 하얀색 LED가 켜집니다.
눌러주기	<b>7.25V   3.5A   2-120Ah 배터리</b>
12V LITHIUM	리튬철인산염 배터리 등, 12V 리튬이온 배터리 충전용. 이 모드를 선택하면, 파란색 LED가 켜집니다.
눌러주기	<b>14.2V   3.5A   2-120Ah 배터리</b>
12V REPAIR	노화, 유힬, 손상 또는 황산화된 배터리의 수리 및 보관을 위한 고급 배터리 복구 모드. 이 모드를 선택하면, 빨간색 LED가 켜지고 깜빡입니다.
눌러주기	<b>16.5V   1.5A   모든 용량</b>

### 6V NORM 사용. Press & Hold

6V NORM 충전 모드는 습식 셀, 젤 셀, 강화플러디드, 메인テナンス프리 및 칼슘 배터리 등, 6V 납산 배터리 전용 충전을 위해 제작되었습니다. 이 모드를 사용하기 전에 배터리 제조업체에 문의하십시오.

**주의.** 이 모드는 6V 납산 배터리 전용입니다.

### 12V Lithium 사용. Press & Hold

12V Lithium 충전 모드는 리튬철인산염 배터리 등, 12V 리튬이온 배터리 충전을 위해 제작되었습니다.

**주의.** 이 모드는 주의를 기울여 사용하십시오. 이 모드는 12V 납산 배터리 전용입니다. 리튬이온 배터리는 다른 방법으로 제조 및 구성되며 일부는 배터리관리시스템(BMS)을 포함하지 않을 수도 있습니다. 충전하기 전에, 리튬 배터리 제조업체에 권장 충전 비율 및 전압을 문의하십시오. 일부 리튬이온 배터리는 불안정하여 충전에 적합하지 않은 경우가 있습니다.

## 12V Repair 사용. Press & Hold

12V Repair는 노화, 유힬, 손상 또는 황산화된 배터리의 수리 및 보관을 위한 고급 배터리 복구 모드입니다. 모든 배터리가 복구 가능한 것은 아닙니다. 배터리는 낮은 충전 상태가 계속되고 그리고/또는 한번도 완전히 충전된 적이 없었던 경우, 손상되는 경향이 있습니다. 가장 일반적인 배터리 문제는 배터리의 황산화 및 층화입니다. 배터리의 황산화 및 층화는, 인위적으로 전지의 개회로 전압을 높여서, 낮은 용량을 공급되면서도 배터리가 완전히 충전되었다고 표시되는 원인이 됩니다. 이런 문제들을 되돌리기 위한 시도로 12V Repair를 사용하십시오. 최적의 결과를 위해서는, 이 모드를 사용하기 전에 12V 배터리를 완전 충전 사이클로 완전히 충전합니다. 12V Repair는 복구 프로세스를 완료하는 데 최대 네(4)시간이 걸릴 수 있으며, 완료되면 Standby(대기) 모드로 돌아갑니다.

**주의.** 이 모드는 주의를 기울여 사용하십시오. 이 모드는 12V 납산 배터리 전용입니다. 이 모드는 높은 충전 전압을 사용하며, 습식(플러디드) 셀 배터리에서 수분 손실을 초래할 수도 있습니다. 일부 배터리와 전자제품은 높은 충전 전압에 민감할 수 있음을 알려드립니다. 전자에 대한 위험을 최소화하기 위해, 이 모드를 사용하기 전에 배터리를 분리하십시오.

### 배터리 연결.

다른 모든 연결을 마칠 때까지 AC 전원 플러그를 연결하지 마십시오. 배터리의 단자의 정확한 극성을 확인합니다. 배터리의 양극 단자는 일반적으로 POS, P, +와 같이 문자나 기호로 표시됩니다. 배터리의 음극 단자는 일반적으로 NEG, N, -와 같이 문자나 기호로 표시됩니다. 기화기(카뷰레터), 연료 공급선 또는 얇은 판금 부품에 연결하지 마십시오. 아래는 (가장 일반적) 마이너스 접지 방식에 대한 지시사항입니다. 차량이 (매운 드문) 플러스 접지 방식일 경우, 아래 지시사항을 반대 순서로 따릅니다.

- 1.) 양극(빨간색) 배터리 클램프 또는 아이렛 터미널 커넥터를 양극(POS, P, +) 배터리 단자에 연결합니다.
- 2.) 음극(검정색) 배터리 클램프 또는 아이렛 터미널 커넥터를 음극(NEG, N, -) 배터리 단자에 연결합니다.

3.) 배터리 충전기의 AC 전원 플러그를 적절한 전기 콘센트에 연결합니다. 이 연결을 할 때, 얼굴을 배터리 쪽으로 향하지 마십시오.

4.) 배터리 충전기를 분리할 때, 음극을 먼저 제거하여 역순으로 분리(또는 플러스 접지 방식일 경우 양극을 먼저 제거)합니다.

## **충전 시작.**

1.) 배터리의 전압 및 배터리의 전압과 화학성분을 확인합니다.

2.) 배터리 클램프 또는 아이렛 터미널 커넥터를 올바르게 연결했는지 그리고 AC 전원 플러그를 전기 콘센트에 연결했는지 확인합니다.

3.) 충전기에 오렌지색 LED가 표시되며, Standby(대기) 모드가 시작됩니다. Standby(대기) 모드에서 충전기는 전력을 공급하지 않습니다.






4.) 모드 버튼을 눌러 배터리의 전압과 화학성분에 따른 적절한 충전 모드로 전환합니다 (고급 충전 모드는 3초 동안 길게 누름).

5.) 충전이 시작되었음을 표시하며 선택된 충전 모드의 모드 LED와 Charge LED(전지의 상태에 따라)가 켜집니다.

6.) 이제 충전기는 유지 충전을 제공하기 위해 항상 배터리에 연결되어 있어도 좋습니다.

## Charge LED 이해.

충전기는 네(4)가지 Charge LED가 있습니다. - 25%, 50%, 75% 및 100% 이 Charge LED들은 연결된 배터리의 충전상태(SOC)를 나타냅니다. 아래 설명을 참조하십시오:

LED	설명
<p>25% 빨간색 LED</p> <p>25% 50% 75% 100%</p> 	<p>배터리가 25% 이하로 충전된 경우, 25% Charge LED는 천천히 “켜짐” “꺼짐”을 반복합니다. 배터리가 25% 충전되면, 빨간색 Charge LED에 계속 불이 켜집니다.</p>
<p>50% 빨간색 LED</p> <p>25% 50% 75% 100%</p> 	<p>배터리가 50% 이하로 충전된 경우, 50% Charge LED는 천천히 “켜짐” “꺼짐”을 반복합니다. 배터리가 50% 충전되면, 빨간색 Charge LED에 계속 불이 켜집니다.</p>
<p>75% 노란색 LED</p> <p>25% 50% 75% 100%</p> 	<p>배터리가 75% 이하로 충전된 경우, 75% Charge LED는 천천히 “켜짐” “꺼짐”을 반복합니다. 배터리가 75% 충전되면, 노란색 Charge LED에 계속 불이 켜집니다.</p>
<p>100% 초록색 LED</p> <p>25% 50% 75% 100%</p> 	<p>배터리가 100% 이하로 충전된 경우, 100% Charge LED는 천천히 “켜짐” “꺼짐”을 반복합니다. 배터리가 100% 충전되면, 노란색 Charge LED에 계속 불이 켜져 있고 25%, 50% 및 75% Charge LED는 꺼집니다.</p>
<p>유지 초록색 LED</p> <p>25% 50% 75% 100%</p> 	<p>유지 충전 동안에, 100% Charge LED는 천천히 “켜짐” “꺼짐”을 반복합니다. 배터리가 보충되어 다시 완전히 충전되면, 100% Charge LED에 계속 불이 켜집니다. 충전기는 무기한 배터리에 연결되어 있어도 좋습니다.</p>

## 고급 진단 이해.

오류 상태를 표시할 때 고급 진단이 사용됩니다.  
오류 원인 및 잠재적인 솔루션의 원인을 확인하는 데  
도움이 되는 연속적 깜빡임으로 표시됩니다.

모든 오류 상태에서 Error LED와 Standby LED가  
교대로 깜빡입니다. 각 펄스 사이의 깜빡이는 횟수는  
잠재적인 오류 상태를 나타냅니다(역극성 및 저전압  
배터리 제외).

오류	원인/ 해결책
깜빡임 1회	배터리가 충전을 유지할 수 없습니다. 전문가에게 배터리를 검사해 보십시오.
깜빡임 2회	배터리가 부족할 수 있습니다. 전문가에게 배터리를 검사해 보십시오.
깜빡임 3회	배터리 전압이 선택된 충전 모드에 비해 너무 높습니다. 배터리와 충전 모드를 확인하십시오.
Error LED 고정 빨간색	역극성. 배터리 연결을 반대로 하십시오.
Standby 고정 오렌지색	배터리 전압이 충전기가 감지하기에 너무 낮거나 또는 충전기에 전원이 공급되고 있습니다. 배터리 전압을 높이기 위해 배터리를 점프스타트 하십시오.





### 메모리

다시 시작하면, 마지막으로 선택한 모드를 반환



### 상호작용

유기 배터리 피드백 따라 충전 과정을 변경



### 복구

저전압, 황산화 또는 용량 손실 감지되면  
고전압 펄스 충전을 적용



### 안전

역극성, 스파크, 과충전, 과전류, 개방 회로,  
합선 및 과열 방지



### 신속

기존의 배터리 충전기보다 두 배 빨리 충전



### 보정

일관성 충전을 위한 다양한 A/C 선간 전압  
조정



### 강함

먼지, 물, UV, 충격 및 분쇄 저항



### 소형

초소형, 경량 및 휴대용 충전기를 위한 고주파  
에너지 변환



### 시작-정지

마이크로 하이브리드 차량의 배터리에 생긴  
증가 순환 에너지 수요 약화



### 방화벽

비정상 및 안전하지 않은 상태를 방지하는  
다단계 안전 차단



### 최적화

향상된 성능과 긴 수명을 위한 내부 배터리 화학성분 안정화



### 유지 플러스

충전기가 안전하게 무기한 연결될 수 있도록, 과충전 없이 배터리를 완전히 충전



### 에너지 절약

최대 전력이 필요하지 않을 때 에너지 소비를 최소화



### 로드 추적

부하가 충전 전류를 앞서면 Charge LED가 동적으로 배터리를 충전상태를 추적



### 진단

역극성, 낮은 전압 또는 손상된 배터리를 감지하기 위한 직관적인 시각적 진단 도구



### CANBUS(캔버스)

자동으로 CANBUS 시스템을 충전하는 충전 포트 사용



### 열 모니터

내부 온도 센서가 주변 온도에 따라 충전을 조정

## 충전 단계.



### 단계 1 및 2: 분석 및 진단

전압, 충전상태 및 배터리 상태 등, 배터리의 초기 상태를 검사하여 배터리를 충전하기 전에 배터리가 안정적인지 확인합니다.

### 단계 3: 복구

(필요한 경우) 방전되거나 황산화된 배터리를 초기화하기 위해, 소량의 전류를 규칙적으로 제공하여 탈황 복구 프로세스를 초기화합니다.

### 단계 4: 초기화

약한(소프트) 충전으로 충전 과정을 시작합니다.

### 단계 5: 벌크

배터리의 상태에 따라, 대량 충전 과정을 시작하고 배터리 용량의 80%를 충전합니다.

### 단계 6: 흡수

안전하고 효율적인 충전을 제공하기 위해 소량의 전류를 제공함으로써 충전 레벨을 90%까지 만듭니다. 이 단계는 배터리의 가스발생을 제한하고 또한 배터리 수명을 연장하는 데 필수적입니다.

### 단계 7: 최적화

충전 과정을 종료하고 배터리가 최대용량이 되게 만듭니다. 이 단계에서, 충전기는 완전히 용량을 회복하기 위해 다중 충전 프로파일을 활용하며, 증가된 실행시간과 성능에 대해 배터리의 비중을 최적화합니다. 배터리가 더 많은 전류가 필요하다고 지시할 경우, 충전기는 Maintenance(유지)로 전환됩니다.

## 단계 8: 유지

유지 충전이 시작되어야 할 때를 결정하기 위해 배터리를 지속적으로 모니터링 합니다. 배터리 전압이 지정된 임계 값 이하로 떨어질 경우, 충전기가 유지 사이클을 다시 시작하여 전압이 최적의 상태에 도달한 후에 충전 사이클을 중지한다. 최적화 및 유지 사이클은 배터리를 완전 충전상태로 유지하기 위해 무한정 반복됩니다. 충전기는 과충전의 위험 없이, 안전하게 무기한 배터리에 연결되어 있어도 좋습니다.

## 충전 시간.

배터리를 충전하는 데 소요되는 예상시간은 아래와 같습니다. 배터리 사이즈(Ah)와 방전량(DOD)이 충전시간에 크게 영향을 미칩니다. 충전 시간은 보통 방전량의 배터리를 완전히 충전하는 것에 기초로 하며 단지 참고용으로 사용하십시오. 실제 데이터는 배터리 상태에 따라 다를 수 있습니다. 일반적으로 방전된 배터리를 충전하는 시간은 50%의 DOD를 기반으로 합니다.

배터리 사이즈 Ah	대략적 충전 소요 시간	
	6V	12V
20	2.9	2.9
40	5.7	5.7
80	11.4	11.4
100	14.3	14.3
120	17.1	17.1

## 기술 사양.

입력 전압 AC:	220-240, 50-60Hz
동작 전압 AC:	220-240, 50-60Hz
효율:	85% 근사(값).
전원:	60W 최대
충전 전압:	다양한
저-전압 감지:	3.5A (12V & 6V), .9A (12V 작은)
역전류 누출:	2V (12V), 2V (6V)
주위 온도:	<5mA
충전기 유형:	0°C to +40°C
배터리 유형:	스마트 충전기
배터리 화학성분:	6V & 12V
뱅크 수:	Wet, Gel, MF, CA, EFB, AGM & LIB
배터리 용량:	2-120Ah (12V), 2-120Ah (6V), 모든 배터리 사이즈 유지
(차량용) 배터리 보호:	IP65
냉각:	자연 대류
크기 - 길이(L)x폭(W) 높이(H):	7.6 x 2.7 x 1.9 인치
무게:	1.13 lb

## المواصفات الفنية

50-60Hz ,220-240	جهد إدخال التيار المتناوب:
50-60Hz ,220-240	جهد عمل التيار المتناوب:
85% تقريباً.	الفعالية:
60W الحد الأقصى	الطاقة:
متعدد	جهد الشحن:
3.5A (12V & 6V), .9A (12V Small)	تيار الشحن:
2V (12V), 2V (6V)	كشف الجهد المنخفض:
5mA>	درجة الحرارة المحيطة:
0°C to +40°C	نوع الشاحن:
شاحن ذكي 8 خطوات	نوع البطاريات:
6V & 12V	المواد الكيميائية للبطاريات:
,Wet, Gel, MF, CA, EFB AGM & LIB	عدد المجموعات:
2-120Ah (12V), 2-120Ah (6V) يعمل على صيانة كافة أحجام البطاريات	سعة البطارية:
IP65	حماية المبيت:
الحمل الحراري الطبيعي	التبريد:
البوصة 7.6 x 2.7 x 1.9	الأبعاد (الطول × العرض × الارتفاع):
1.13 الرطل	الوزن:

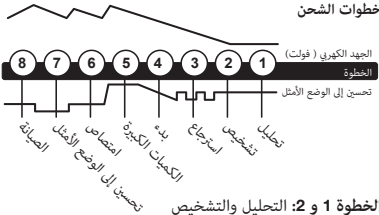
## الخطوة 8: الصيانة

تراقب هذه الخطوة البطارية باستمرار لتحديد متى ينبغي أن يتم البدء في الشحن المخصص للصيانة. وإذا انخفض جهد البطارية أقل من المعدل المستهدف له، سوف يعيد الشاحن تشغيل دورة الصيانة حتى يصل الجهد الكهربائي لحالته المثلى وبعد ذلك يوقف دورة الشحن. ويتم تكرار دورة الشحن بين التحسين إلى الوضع الأمثل والصيانة بعدد مرات غير محدد للمحافظة على الشحن الكامل للبطارية. وبالإمكان أن نترك بأمان شاحن البطارية متصلاً لمدة غير محددة بدون خوف من خطر الشحن الزائد.

**أوقات الشحن** مبين أدناه الوقت التقديري لشحن البطارية. وإن حجم البطارية (الأمبير لكل ساعة Ah) وعمق تفريغ الشحن يؤثران بشكل كبير على وقت الشحن. ويكون وقت الشحن مبنياً على متوسط عمق تفريغ الشحن بالنسبة للبطارية المشحونة بالكامل وهو مبين لأغراض الرجوع إليه فقط. ومن الممكن أن تختلف البيانات الفعلية بسبب حالات البطارية. ويكون الوقت المخصص لشحن بطارية تم تفريغها بشكل اعتيادي مبنياً على عمق تفريغ بنسبة 50%.

حجم البطارية Ah	الوقت التقريبي للشحن بالساعة	
	6V	12V
20	2.9	2.9
40	5.7	5.7
80	11.4	11.4
100	14.3	14.3
120	17.1	17.1

## خطوات الشحن



### الخطوة 1 و 2: التحليل والتشخيص

تحقق من الحالة الأولية للبطارية ويشمل ذلك الجهد الكهربي وحالة الشحن وقوة البطارية لتحديد ما إذا كانت البطارية مستقرة من عدمه قبل الشحن.

### الخطوة 3: الاسترجاع

يبدأ عملية استرجاع إزالة الكبريتة (إذا لزم الأمر) من أجل البطاريات التي أفرغت شحنها تماماً أو تعرضت للكبريتة وذلك عن طريق تزويد قدر صغير من التيار.

### الخطوة 4: البدء

يبدأ عملية الشحن وذلك عن طريق الشحن الخفيف (غير الزائد).

### الخطوة 5: الشحن بكمية كبيرة

تبدأ عملية الشحن بكمية كبيرة بناءً على حالة البطارية وتعيد نسبة 80% من سعة البطارية.

### الخطوة 6: الامتصاص

تنقل مستوى الشحن إلى نسبة 90% عن طريق تزويد مقدار صغير من التيار لتوفير الشحن الآمن والفعال. ويعمل ذلك على الحد من انبعاث الغاز من البطارية وهو مهم للغاية لإطالة عمر البطارية.

### الخطوة 7: التحسين إلى الحد الأمثل

تنتهي عملية الشحن وتنقل البطارية إلى الحد الأقصى للسعة. وفي هذه الخطوة، يستغل الشاحن أوضاع الشحن متعددة الطبقات لإعادة الاستحواذ بشكل كامل على السعة وتحسين الجاذبية المحددة البطارية إلى الحد الأمثل لزيادة وقت التشغيل والأداء. وينتقل الشاحن إلى الصيانة إذا صدر تنبيه من البطارية إلى الشاحن بأنه يلزم المزيد من التيار.



## التحسين الأمثل

يساعد على استقرار المواد الكيميائية الداخلية للبطارية بما يزيد الأداء وطول العمر الافتراضي.



## الصيانة الإضافية

شحن البطارية بشكل كامل ومستمر بدون أي شحن زائد مما يسمح بتوصيل الشاحن بشكل آمن ولمدة غير محددة.



## توفير الطاقة

يقلل استهلاك الطاقة عندما لا تدعو الحاجة إلى الطاقة بأكملها.



## تعقب الحمل

تعمل الأضواء الدليلية للشحن بشكل ديناميكي على تعقب حالة شحن البطاريات عندما يتجاوز الحمل تيار الشحن.



## تشخيص الأعطال

أداة تشخيص بصري حدسي لكشف البطاريات ذات القطبية المعكوسة أو الجهد المنخفض أو البطاريات التالفة.



## نظم ناقل شبكة التحكم النطاقي CANBUS

يعمل على تشغيل منفذ الشحن تلقائياً لشحن نظم ناقل شبكة التحكم النطاقي CANBUS.



## الشاشة الحرارية

أجهزة استشعار درجة الحرارة الداخلية تضبط الشحن بناءً على درجة الحرارة المحيطة.



الذاكرة  
تعود إلى آخر وضع تم اختياره عند إعادة بدء التشغيل.



متفاعل  
يغير عملية الشحن بناءً على الاستجابة العضوية من البطارية.



الاسترجاع  
يستعمل شحن النبض مرتفع الجهد عندما يتم كشف جهد منخفض أو كبرته أو سعة مفقودة.



آمن  
يحمي ضد القطبية العكسية والشرارة والشحن الزائد والتيار الزائد والدوائر المفتوحة والماس الكهربائي والحرارة الزائدة.



سريع  
يشحن أسرع من شواحن البطارية التقليدية بمعدل الضعف.



التعويض  
يضبط تغير جهد خط التيار المتناوب من أجل ثبات الشحن.



قوي  
مقاومة الأوساخ والمياه والأشعة فوق البنفسجية والاصطدام والسحق.



مدمج  
تحويل عالي التردد للطاقة بالنسبة للشاحن المدمج وخفيف الوزن والمتنقل.



نظام الانطلاق والتوقف  
يقاوم تزايد مطالبة الطاقة الدورية على البطارية في السيارات نصف الهجينة.



الحائط الناري  
عبارة عن حاجز أمان متعدد المستويات يمنع الظروف غير العادية وغير الآمنة.








## فهم التشخيص المتقدم

يستخدم التشخيص المتقدم عند عرض حالات الخطأ. وسوف يعرض سلسلة من تتابعات وميضية تساعدك على تحديد سبب الخطأ والحلول المحتملة. وتعرض كل حالات الخطأ مع الضوء الدليلي للخطأ والضوء الدليلي للوضع الاحتياطي الذي يومض بشكل متكرر. ويدل عدد الومضات بين كل نبضة على حالة خطأ محتملة (فيما عدا البطارية ذات القطبية العكسية والبطارية ذات الجهد المنخفض).

خطأ	السبب/الحل
الوميض المنفرد	لن تستوعب البطارية الشحن، وفي هذه الحالة افحص البطارية لدى فني متخصص.
الوميض المزدوج	يحتمل أن البطارية ضعيفة ، وفي هذه الحالة افحص البطارية لدى فني متخصص.
الوميض الثلاثي	جهد البطارية مرتفع جداً بالنسبة لوضع الشحن المختار. في هذه الحالة افحص البطارية ووضعه الشحن.
الضوء الدليلي الأحمر الثابت الدال على الخطأ	اعكس أقطاب البطارية واعكس توصيلات البطارية.
الضوء الثابت للوضع الاحتياطي	الجهد الكهربائي للبطارية منخفض للغاية بما لا يمكن من الشحن للكشف عنها أو أن الشاحن في وضع الإمداد. اعتمد على بطارية أخرى معززة لتشغيل البطارية لرفع جهد البطارية.

## فهم الأضواء الدليلية للشحن

يحتوي الشاحن على أربعة (4) أضواء دليلية للشحن - ضوء دليلي بنسبة 25% وآخر بنسبة 50% وثالث بنسبة 75% وأخير بنسبة 100%. وتبين هذه الأضواء الدليلية للشحن حالة شحن البطارية المتصلة. يرجى الاطلاع على الشرح أدناه:

التفسير	الضوء الدليلي
<p>إن الضوء الدليلي للشحن بنسبة 25% سوف يومض ببطء بين التشغيل والإيقاف ON/OFF عندما تكون البطارية مشحونة بشكل كامل بما يقل عن 25%. وعندما تُشحن البطارية بنسبة 25% سوف يضاء الضوء الدليلي الأحمر للشحن بشكل ثابت.</p>	<p>25% الضوء الدليلي الأحمر 25% 50% 75% 100%</p> 
<p>إن الضوء الدليلي للشحن بنسبة 50% سوف يومض ببطء بين التشغيل والإيقاف ON/OFF عندما تكون البطارية مشحونة بشكل كامل بما يقل عن 50%. وعندما تُشحن البطارية بنسبة 50% سوف يضاء الضوء الدليلي الأحمر للشحن بشكل ثابت.</p>	<p>50% الضوء الدليلي الأحمر 25% 50% 75% 100%</p> 
<p>إن الضوء الدليلي للشحن بنسبة 75% سوف يومض ببطء بين التشغيل والإيقاف ON/OFF عندما تكون البطارية مشحونة بشكل كامل بما يقل عن 75%. وعندما تُشحن البطارية بنسبة 75% سوف يضاء الضوء الدليلي الأصفر للشحن بشكل ثابت.</p>	<p>75% الضوء الدليلي الأحمر 25% 50% 75% 100%</p> 
<p>إن الضوء الدليلي للشحن بنسبة 100% سوف يومض ببطء بين التشغيل والإيقاف ON/OFF عندما تكون البطارية مشحونة بالكامل بما يقل عن 100%. وعندما تُشحن البطارية بشكل كامل، سوف يضاء الضوء الدليلي الأخضر بشكل ثابت وتنطفئ أضواء الشحن الدليلية الأخرى بنسبة 25% و 50% و 75%.</p>	<p>100% الضوء الدليلي الأخضر 25% 50% 75% 100%</p> 
<p>أثناء الشحن عند الصيانة ، سوف يومض الضوء الدليلي للشحن بنسبة 100% بين التشغيل والإيقاف ON/OFF ببطء. وعندما يكتمل شحن البطارية مجدداً، يضاء الضوء الدليلي الأخضر للشحن بنسبة 100% بشكل ثابت. ويمكن ترك الشاحن متصلاً بالبطارية لمدة غير محددة.</p>	<p>الضوء الدليلي الأخضر للصيانة 25% 50% 75% 100%</p> 

1) وصل ماسك البطارية (الأحمر) الموجب أو الموصل الطرفي العيني بالطرف الموجب للبطارية ( +, POS, P ).

2) وصل ماسك البطارية (الأسود) السالب أو الموصل الطرفي العيني بالطرف السالب للبطارية ( -, NEG, N ) أو شاحني السيارة.

3) وصل قابس الطاقة الخاص بالتيار المتناوب الخاص بشاحن البطارية في المخرج الكهربائي المناسب. لا تواجه البطارية عند إجراء هذا التوصيل.

4) عند فصل شاحن البطارية، افصل في تتابع عكسي مع إزالة الطرف السالب أولاً (أو الموجب أولاً بالنسبة لنظم التأسيس الموجبة).

### ابدأ الشحن

1) تحقق من الجهد الكهربائي والمواد الكيميائية للبطارية.

2) تأكد من أنك قد وصلت كُلابات البطارية أو النهاية الطرفية العينية.

3) سوف يبدأ الشاحن في الوضع الاحتياطي ويدل على ذلك الضوء الدليلي الأخضر. وفي الوضع الاحتياطي، لن يعطي الشاحن أية طاقة.

4) اضغط على زر الوضع للانتقال إلى وضع الشحن المناسب (اضغط واستمر في الضغط لمدة ثلاث ثوان لإدخال وضع الشحن المتقدم) للجهد الكهربائي والمواد الكيميائية لبطارياتك.

5) سوف يضاء الضوء الدليلي للوضع المختار وسوف تضاء الأضواء الدليلية للشحن (اعتماداً على قوة البطارية) بما يدل على أن عملية الشحن قد بدأت.

6) بالإمكان ترك الشاحن متصلاً بالبطارية في كافة الأوقات لتوفير الشحن أثناء الصيانة.

## استخدام استمرار الضغط Press & Hold

### مع وضع الإصلاح جهد 12 فولت

يعتبر وضع الإصلاح جهد 12 فولت وضع استرجاع متقدم للبطارية من أجل إصلاح وتخزين البطاريات القديمة أو المتعطلة أو التالفة أو المكسرة أو ذات السائل المترسب. وليس كل البطاريات يمكن استرجاعها. وتميل البطاريات إلى التلف إذا تم حفظها على شحنة منخفضة و/ أو لم يسمح لها بتلقي الشحنة الكاملة. ومن أكثر مشكلات البطارية شيوعاً كبرته وترسب سائل البطارية. ويعمل كل من كبرته وترسب سائل البطارية على الرفع المصطنع للجهد الكهربائي للدائرة المفتوحة للبطارية مما يتسبب في أن تبدو البطارية مشحونة شحناً كاملاً في حين أنها تعطي سعة منخفضة من الشحن. استخدم وضع الإصلاح جهد 12 فولت في محاولة للتغلب على هذه المشكلة. ومن أجل الحصول على النتائج المثلى ضع البطارية جهد 12 فولت في دائرة الشحن الكاملة حتى تصل البطارية إلى الشحن الكامل قبل استخدام هذا الوضع. ومن الممكن أن يستغرق وضع الإصلاح جهد 12 فولت ما يصل إلى أربع (4) ساعات لإتمام عملية الاسترجاع وسوف يعود إلى الوضع الاحتياطي عندما يكتمل.

تنبيه استخدم هذا الوضع بحرص؛ حيث إن هذا الوضع مخصص للبطاريات الرصاص الحامضية جهد 12 فولت فقط. ويستخدم هذا الوضع جهد شحن مرتفع ومن الممكن أن يتسبب في فقدان المياه في البطاريات ذات الخلايا الرطبة (السائلة). وللعلم، فإن بعض البطاريات والأجهزة الإلكترونية قد تكون حساسة لجهد الشحن المرتفع. ولتقليل المخاطر التي تتعرض لها الأجهزة الإلكترونية، افصل البطارية قبل استخدام هذا الوضع.

### التوصيل بالبطارية

لا توصل قابس الطاقة الخاص بالتيار المتناوب حتى يتم عمل كافة التوصيلات الأخرى. حدد القطبية الصحيحة لأطراف البطارية على البطارية. ويكون القطب الموجب للبطارية مميزاً بهذه الأحرف أو الرموز (POS, P, +). أما القطب السالب للبطارية فيكون مميزاً بهذه الأحرف أو الرموز (NEG, N, -). لا تجر أية توصيلات بالمركب (الكاربوريت) أو خط الوقود أو الأجزاء الرفيعة أو أجزاء الصفائح المعدنية. ومبين أدناه التعليمات بخصوص نظام التأريض السالب (الأكثر شيوعاً). وإذا كانت سيارتك بها نظام التأريض الموجب (غير شائع للغاية)، اتبع التعليمات المبينة أدناه بالترتيب المعكوس.

<p>يستخدم هذا الوضع لشحن بطاريات الخلايا الرطبة والخلية الجل والبطاريات السائلة المعززة والبطاريات التي لا تحتاج إلى صيانة وبطاريات الكالسيوم جهد 6 فولت، وعند اختيار هذا الوضع، يضاء ضوء دليلي أبيض اللون.</p>	<p>وضع الشحن الاعتيادي جهد 6 فولت</p>
<p>بطاريات 7.25V   3.5A   2-120Ah</p>	<p>الصحافة وعقد</p>
<p>يستخدم هذا الوضع لشحن بطاريات الليثيوم أيون جهد 12 فولت ويشمل ذلك ليثيوم فوسفات الحديد وعند اختيار هذا الوضع يضاء ضوء دليلي أزرق اللون.</p>	<p>وضع الليثيوم جهد 12 فولت</p>
<p>بطاريات 14.2V   3.5A   2-120Ah</p>	<p>الصحافة وعقد</p>
<p>هو عبارة عن وضع متقدم لاسترجاع البطارية يستخدم من أجل إصلاح وتخزين البطاريات القديمة أو المتعطلة أو التالفة أو البطاريات المكترثة. وعند اختيار هذا الوضع، يضاء ضوء دليلي أحمر اللون ويحدث وميضاً.</p>	<p>وضع الإصلاح جهد 12 فولت</p>
<p>أى القدرة 16.5V   1.5A</p>	<p>الصحافة وعقد</p>

**استخدام الضغط المستمر Press & Hold في الوضع الاعتيادي جهد 6 فولت**  
 إن وضع الشحن الاعتيادي جهد 6 فولت مصمم لبطاريات الرصاص الحامضية جهد 6 فولت فقط مثل البطاريات ذات الخلايا الرطبة والبطاريات ذات الخلايا الجل والبطاريات السائلة المعززة والبطاريات التي لا تحتاج إلى صيانة والبطاريات الكالسيوم. احصل على استشارة الشركة المصنعة للبطارية قبل استخدام هذا الوضع.

تنبيه: هذا الوضع مخصص للبطاريات الرصاص الحامضية جهد 6 فولت فقط.

**استخدام الضغط المستمر Press & Hold في وضع الليثيوم جهد 12 فولت**  
 إن وضع شحن الليثيوم جهد 12 فولت مصمم للبطاريات الليثيوم أيون جهد 12 فولت فقط، ويشمل ذلك بطاريات ليثيوم فوسفات الحديد.

تنبيه: استخدم هذا الوضع بحرص بالغ؛ حيث إن هذا الوضع مصمم للبطاريات الليثيوم جهد 12 فولت فقط. أما البطاريات الليثيوم أيون فهي مصنعة بطرق مختلفة ومن الممكن أن يحتوي بعضها أو لا يحتوي على نظام إدارة البطارية. احصل على استشارة الشركة المصنعة لبطارية الليثيوم قبل الشحن واسأل عن معدلات الشحن والجهد الكهربائي الموصى بهما. ومن الممكن أن تكون بعض البطاريات الليثيوم أيون غير مستقرة وغير مناسبة للشحن.

متقدمة تتطلب عنايتك الكاملة قبل اختيارها. ومبين على الشاحن بالخط الأحمر "Press and Hold". ومن الأهمية أن تفهم الفروق بين أوضاع الشحن المذكورة وغرض كل وضع منها. لا تشغل الشاحن حتى تتأكد من وضع الشحن المناسب لبطاريته. ومبين أدناه وصف موجز:

الوضع	التفسير
الوضع الاحتياطي للشحن	في الوضع الاحتياطي للشحن، لا يقوم الشاحن بالشحن ولا يوفر أية طاقة إلى البطارية. ويتم تنشيط توفير الطاقة أثناء هذا الوضع، بحيث يسحب قدر صغير من الطاقة من المخرج الكهربائي. وعند اختيار هذا الوضع، يضاء ضوء دليلي برتقالي اللون.
<b>معدل الجهد الكهربائي</b>	
وضع التشغيل الاعتيادي بجهد 12 فولت	يستخدم هذا الوضع من أجل شحن البطاريات ذات الخلايا الرطبة والخلايا الجل والبطاريات السائلة المعززة والبطاريات التي لا تحتاج إلى صيانة وبطاريات الكالسيوم جهد 12 فولت. وعند اختياره، يضاء ضوء دليلي أبيض اللون.
<b>بطاريات 14.5V   3.5A   2-120Ah</b>	
وضع الشحن في درجة الحرارة الباردة / حصر الامتصاص الزجاجي	يستخدم هذا الوضع من أجل شحن البطاريات جهد 12 فولت في درجات الحرارة الباردة تحت - 50 ° فهرنهايت ( - 10 ° مئوية) أو بطاريات حصر الامتصاص الزجاجي. وعند اختيار هذا الوضع، يضاء ضوء دليلي أزرق اللون.
<b>بطاريات 14.8V   3.5A   2-120Ah</b>	
وضع التشغيل الاعتيادي بجهد 12 فولت [الصغيرة]	يستخدم هذا الوضع من أجل شحن البطاريات ذات الخلايا الرطبة والخلايا الجل والبطاريات السائلة المعززة والبطاريات التي لا تحتاج إلى صيانة وبطاريات الكالسيوم جهد 12 فولت. وعند اختياره، يضاء ضوء دليلي أبيض اللون.
<b>بطاريات 14.5V   900mA   2-35Ah</b>	
وضع الشحن في درجة الحرارة الباردة / حصر الامتصاص الزجاجي [الصغيرة]	يستخدم هذا الوضع من أجل شحن البطاريات جهد 12 فولت في درجات الحرارة الباردة تحت - 50 ° فهرنهايت ( - 10 ° مئوية) أو بطاريات حصر الامتصاص الزجاجي. وعند اختيار هذا الوضع، يضاء ضوء دليلي أزرق اللون.
<b>بطاريات 14.8V   900mA   2-35Ah</b>	



## الاتصال بشركة نوكو

لهااتف: 1.800.456.6626  
support@no.co: البريد الإلكتروني:  
30339 Diamond Parkway, #102: العنوان البريدي:  
Glenwillow, OH 44139  
United States of America

**حول شاحن [G3500]** يمثل شاحن نوكو جينيوس G3500 بعض التكنولوجيا الأكثر ابتكاراً وتقدماً في السوق مما ييسر ويسهل إجراء كل عملية شحن. وهو يعتبر أكثر الشواحن أماناً وفعالية في الاستخدام على الإطلاق. وإن شاحن G3500 مصمم لشحن كافة أنواع بطاريات الرصاص الحامضية وبطاريات 12 فولت الليثيوم أيون بجهد 6 فولت و 12 فولت ويشمل ذلك البطاريات السائلة والبطاريات الجل والبطاريات التي لا تحتاج صيانة والبطاريات الكالسيوم والبطارية السائلة المعززة وبطاريات حصر الامتصاص الزجاجي. وهو مناسب لشحن البطاريات ذات سعة تتراوح من 2 إلى 120 أمبير في الساعة وصيانة كافة أحجام البطاريات.

بدء عملية التشغيل قبل استخدام الشاحن، عليك أن تقرأ بعناية تامة الاحتياطات التي حددتها الشركة المصنعة بخصوص البطارية ومعدلات الشحن الموصى بها للبطارية. تأكد من تحديد الجهد الكهربائي والمواد الكيميائية للبطارية عن طريق الرجوع إلى دليل مالك البطارية قبل شحن البطارية.

التثبيت يحتوي شاحن G3500 على أربع (4) فتحات خارجية للتثبيت. ثبت الشاحن في الوضع المرغوب باستخدام براغي ذاتية التثبيت مقاس 6. تأكد من عدم وجود أي عائق خلف سطح التثبيت. ومن الأهمية بمكان أن تضع في الاعتبار المسافة الممتدة إلى البطارية. ويكون طول كابل التيار المباشر من الشاحن، مع ماسك البطارية أو الموصلات الطرفية العينية ، 75 بوصة (1900مم).

أوضاع الشحن يحتوي جهاز شاحن G3500 على ثمانية (8) أوضاع للشحن: الوضع الاحتياطي والوضع الاعتيادي بجهد 12 فولت، ووضع الشحن في درجة الحرارة الباردة / حصر الامتصاص الزجاجي بجهد 12 فولت، ووضع الشحن الاعتيادي بجهد 12 [صغير]، ووضع الشحن في درجة الحرارة الباردة / حصر الامتصاص الزجاجي بجهد 12 فولت [صغير]، ووضع الشحن الاعتيادي بجهد 6 فولت ووضع الليثيوم بجهد 12 فولت ووضع الإصلاح بجهد 12 فولت. وينبغي أن يتم الضغط على بعض أوضاع الشحن والاستمرار في الضغط عليها لمدة ثلاث (3) ثوان لإدخال وضع الشحن. وتتميز أوضاع "الضغط واستمرار الضغط" Press and Hold بأنها أوضاع شحن



NOCO 

# genius®

## G3500 V2.0

### دليل المستخدم

خطر 

قبل الاستخدام، يرجى قراءة وفهم معلومات سلامة المنتج. وفي حالة عدم اتباع التعليمات، من الممكن أن ينتج عن ذلك صدمة كهربائية أو انفجار أو حريق مما قد ينجم عنه إصابة خطيرة أو وفاة أو تلف للجهاز أو ضرر بالململكات. لا تتجاهل هذه المعلومات



مرحباً بك! نشكرك على شراء شاحن نوكو جينيوس NOCO Genius G3500. يرجى قراءة وفهم دليل المستخدم قبل تشغيل الشاحن. وبالنسبة للأسئلة التي تتعلق بالشواحن، تفضل بالاطلاع على معلومات الدعم الكاملة على موقعنا الإلكتروني: [www.no.co/support](http://www.no.co/support). وللاتصال بشركة نوكو بخصوص الدعم المخصص (غير المتوافر في كافة المناطق)، يرجى الاطلاع على الرابط التالي: [www.no.co/connect](http://www.no.co/connect).

ما محتويات الصندوق؟

- شاحن ذي G3500
- عدد (1) موصل ماسك بطارية
- عدد (1) كابل تمديد
- دليل المستخدم
- دليل المعلومات والكفالة



**EU NOCO®**



1.800.456.6626

support@no.co

30339 Diamond Parkway, #102

Glenwillow, OH 44139

United States of America

**no.co**

NPD03242014C