

ADVANCED BATTERY CHARGER

SERIES: GX2, GX5, GX10, GX15, GX20

USER MANUAL	01
BEDIENUNGSANLEITUNG	06
NOTICE D'UTILISATION	11
LIBRETTO DI ISTRUZIONI	16
MANUAL DEL USUARIO	21
INSTRUKCJA OBSŁUGI	26



CHARGE - MAINTAIN - TEST - SUPPLY - RESTORE

INTRODUCTION

The GX Series Advanced Battery Chargers are designed for use with all types of 12V/24V batteries. Compatible with WET, AGM, EFB, VRLA as well as 12.8V LiFePO4 Lithium batteries. The chargers are not intended to charge any other batteries other than those mentioned above and up to a maximum of 300Ah (GX20). Charging other types of cells other than those mentioned above may cause explosions, injuries or damage to property. The charging process is controlled by a microprocessor which ensures the correct charging of the battery and automatically switches into a maintenance mode once the battery is fully charged. In this mode this battery will be maintained and will not be overcharged or damaged.

FEATURES

Power Supply

In this mode the charger will supply power as a 12V power supply (up to 13.6V). It can also be used as a float charge mode to maintain and keep larger capacity batteries at 100% charge in normal conditions without time or voltage limitations.

Recondition

Using a pulse charging program to break up sulfate this mode restores batteries into good condition.

Test

This mode allows users to Test the Battery of a vehicle as well as Testing the Alternator.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Model	GX2	GX5	GX1	GX15	GX20
Input Voltage	110-240 VAC, 50/60Hz		220-240 VAC, 50-60Hz		
Rated Power Input (MAX)	35W	85W	160W	250W	330W
Rated output voltage	DC12V			DC12V/24V	
Rated output current*	2A	5A	10A	15A/7.5A	20A/10A
IP Rating	IP65	IP65	IP65	IP20	

* Accordingly to working environment temperature and battery capacity real output current can be different from nomitaive power.

WARNING

- Read and understand the operating instructions carefully before use.
- Never attempt charge batteries that are not compatible with the charger.
- Do not attempt to use the charger to recharge dry or primary cells or batteries that are not intended for recharging. Doing so could result in fire or explosions that may cause personal injury or property damage.
- Always ensure that the output voltage and current specifications match the appropriate battery type.
- Never use the charger under reverse polarity conditions.
- Suitable for indoor use only.
- The manufacturer assumes no liability for damage resulting from unauthorized or incorrect use.
- Do not attempt to charge more than one battery at a time.
- Do not attempt to charge frozen batteries, doing so can be extremely dangerous.
- Do not attempt to charge batteries that show signs of damage as this may cause fires or explosions.
- Do not attempt to use the charger in damp conditions, submerge or expose the device to running water or rain.
- Only use the charger in a well-ventilated environment, do not attempt to charge batteries in sealed or pressurized areas.
- Never attempt to use the charger near volatile or flammable substances or while it is placed on a battery as gasses released during charging may cause explosions or damage to the charger.
- Do not place the charger on warm surfaces or cover the charger or battery during charging and ensure that all ventilation slots are clear during operation.
- Do not attempt to start a vehicle while the charger is connected.
- Before carrying out maintenance or work when you are not using the charger ensure that it is disconnected.
- Prevent short circuits and make sure not to bridge terminal connections while connecting the charger to the battery.
- Connect the charger to the battery terminals only in accordance with the instructions. Never connect the charger in a different or reverse order and make sure to use appropriate tools when loosening or removing terminal connectors.
- Do not touch the battery terminals, clamps, or ring terminals when the charger is connected to a power source.
- Before connecting the charger to a vehicle ensure that the battery has been disconnected. Removing the battery during charging is recommended.
- Do not attempt to use the charger if it has suffered a hard knock or fall, if it appears to be damaged or malfunctioning in any way. Contact your distributor for further assistance.
- Do not under any circumstances attempt to disassemble or repair the charger yourself and contact your distributor if any assistance is required. Do not insert foreign objects into the charger
- Before using the charger ensure that it is in good condition and has not been damaged in any way.

WARNING

- Do not lift or carry the device by pulling on the power cables and keep the power cables away from sources of heat, oil or sharp edges during charging and storage.
- If a power cable is damaged, do not use the charger and contact your distributor for further assistance.
- This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved. Children shall not play with the appliance. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.
- Store the charger in a dry, clean, well-ventilated environment and ensure cables are stored safely and correctly.
- If possible do not use extension cables. Improper use of extension cables can result in fire or electrical shocks. If use of an extension cable is absolutely necessary ensure that the connectors are of the same shape, size and number of pins as the charger. Ensure that the cable is in good condition, is not frayed or has exposed wiring and is of good quality. For extension cable lengths up to 15m a 0.75mm² diameter cable is required, up to 30m - 1mm² and up to 60m - 1.5mm².
- Batteries contain lead and acid that can be dangerous in contact with skin or eyes causing burns or blindness. Lead is dangerous during pregnancy.
- In case of contact with skin rinse the area immediately with water and neutralize the acid with a mild alkaline solution such as milk. If exposed to electrolyte, rinse the area with a strong stream of water. In all circumstances seek the assistance of a medical professional.
- In case of contact with the eyes, rinse with clean water for at least 10 minutes while waiting for the assistance of a medical professional.
- To prevent electrostatic discharges do not use the charger while wearing clothing made of synthetic materials.
- During the charging process, if the charger is too hot , it will reduce the output power or cut off the power automatically to protect itself from damage

INSTRUCTIONS

Before using the charger

- 1.Disconnect the battery from the vehicles electrical system. Ideally remove the battery completely.
- 2.Ensure that the charger is disconnected from the mains.
- 3.Ensure that the acid level of the battery is correct according to the battery's specifications, the plates should be approximately 1cm below the acid level. If necessary, fill the battery with the required amount of distilled water. For sealed batteries ensure that the manufacturers specified charging instructions are followed.

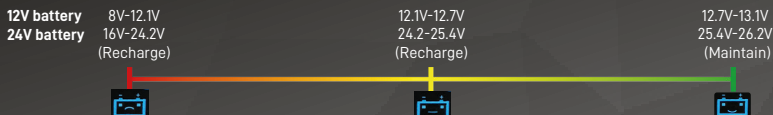
Charging mode (GX2, GX5, GX10, GX15, GX20)

1. Connect the positive (red) clamp to the positive (+) terminal of the battery then connect the negative (black) clamp to the negative (-) terminal of the battery.
2. Connect the charger to the mains supply and press:
 - a. The 'Charge' button until the correct battery type is selected (GX10, GX15, GX20)
 - b. The 'Select' button until the correct battery type is selected (GX2, GX5)

INSTRUCTIONS

3. Press the power button to start charging. Please note that charging time will depend on the state of the battery and the degree to which it has been discharged.
4. When the battery is fully charged the charger will automatically switch into a maintenance mode ensuring that the battery remains fully charged. This mode will not overcharge or damage a battery.
5. Once charging or maintenance is complete, disconnect the charger from the power supply, then disconnect the clamps from the battery in the correct order. First disconnect the negative (black) clamp from the negative (-) terminal of the battery then disconnect positive (red) clamp from the positive (+) terminal of the battery.

Battery test result :



Recondition mode (GX5, GX10, GX15, GX20)

Attention: Recondition mode is only use for sulfate battery. Recondition mode is not compatible with LiFePO4 batteries in Recondition mode.

1. Connect the positive (red) clamp to the positive (+) terminal of the battery then connect the negative (black) clamp to the negative (-) terminal of the battery.
2. Connect the charger to the mains supply and press:
 - a. The 'Recondition Mode' Button. (GX10, GX15, GX20)
 - b. The 'Select' Button until 'Recondition' is illuminated. (GX5)
3. Press the power button to start recondition, charger use 16.5V 1.5A to recondition battery.
4. If recondition success, charger will charge the battery by 1.5A, until battery is fully charge up to 14.4V.
5. Recondition mode has 4 hours timer protection, if battery recondition fail after 4h, charger will stop recondition and indicate 888& .

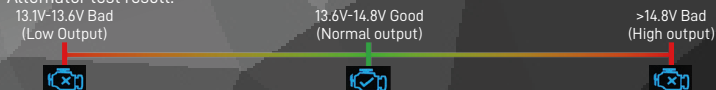
Supply mode (GX5, GX10, GX15, GX20)

1. Connect the positive (red) clamp to the positive (+) terminal then connect the negative (black) clamp to the negative (-) terminal.
2. Connect the charger to the mains supply and press.
 - a. The 'Supply Mode' Button. (GX10, GX15, GX20)
 - b. The 'Select' Button until 'Supply' is illuminated. (GX5)
3. Press the power button to start.
4. Disconnect the battery from the vehicle and remove it.
5. Vehicle systems are now powered by the charger and there is no risk of loss of settings due to the removal of the battery.
6. Caution: Never attempt to start a vehicle with the charger connected in this mode.

Battery Test mode

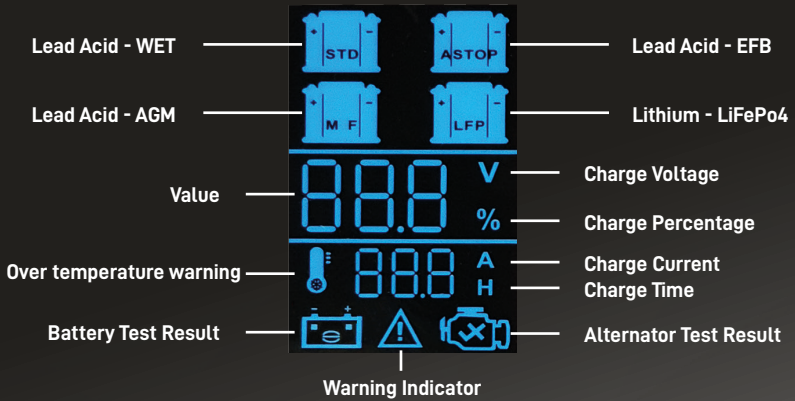
1. The Test mode is performed with the charger disconnected from the mains supply.
2. Connect the positive (red) clamp to the positive (+) terminal of the battery then connect the negative (black) clamp to the negative (-) terminal of the battery.
3. The current Voltage and Status of the battery are displayed on the LCD.
4. To Test the functioning of the Alternator, with the charger correctly connected, start the vehicle and raise the engine speed to 2000 Rmp.

Alternator test result:



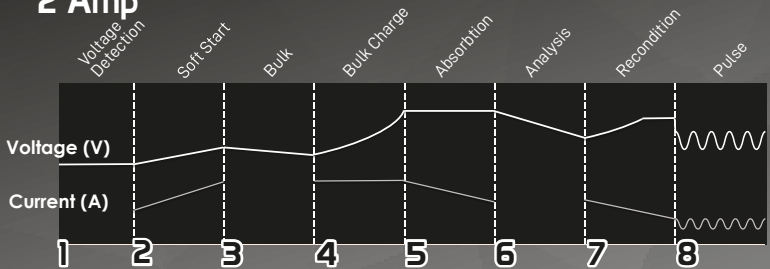
5. The current Voltage and Status of the Alternator are displayed on the LCD.

DISPLAY

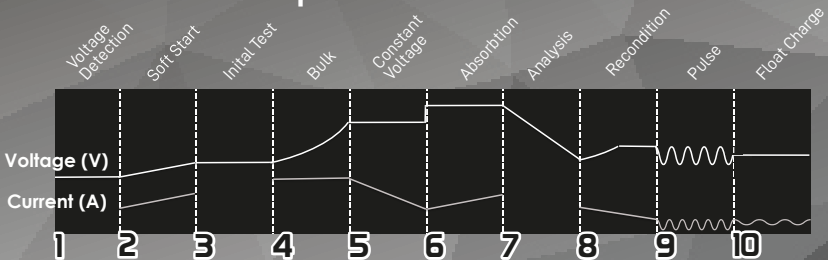


CHARGING CURVES

2 Amp



5/10/15/20 Amp



EINFÜHRUNG

Die fortschrittlichen Batterieladegeräte der GX-Serie sind für die Verwendung mit allen Arten von 12V/24V-Batterien geeignet. Sie sind mit WET-, AGM-, EFB- und VRLA-Batterien sowie mit 12,8V-LiFePO4-Lithiumbatterien kompatibel. Die Ladegeräte sind nicht dazu bestimmt, andere als die oben genannten Batterien und bis zu einem Maximum von 300Ah (GX20) zu laden. Das Aufladen die anderer als der oben genannten Zelltypen kann zu Explosionen, Verletzungen oder Sachschäden führen. Der Ladevorgang wird von einem Mikroprozessor gesteuert, der das korrekte Laden der Batterie gewährleistet und automatisch in einen Wartungsmodus schaltet, sobald die Batterie vollständig geladen ist. In diesem Modus wird die Batterie gewartet und nicht überladen oder beschädigt.

EIGENSCHAFTEN

Die Stromversorgung

In diesem Modus versorgt das Ladegerät 12 V (bis zu 13,6 V) mit Strom. Es kann auch als Erhaltungslademodus verwendet werden, um Batterien mit größerer Kapazität unter normalen Bedingungen ohne Zeit- oder Spannungsbeschränkungen zu 100% zu laden.

Überholung

Durch die Verwendung eines Pulsladeprogramms zum Aufbrechen von Sulfat wird in diesem Modus der gute Zustand der Batterien wiederhergestellt.

Prüfung

In diesem Modus können die Benutzer die Batterie eines Fahrzeugs sowie die Lichtmaschine testen.

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Model	GX2	GX5	GX1	GX15	GX20
Eingangsspannung	110-240 VAC, 50/60Hz		220-240 VAC, 50-60Hz		
Nennaufnahmeleistung (MAX))	35W	85W	160W	250W	330W
Nennausgangsspannung	DC12V			DC12V/24V	
Nennausgangsstrom	2A	5A	10A	15A/7.5A	20A/10A
IP-Einstufung	IP65	IP65	IP65	IP20	

* Je nach Arbeitsumgebungstemperatur und Batteriekapazität kann der tatsächliche Ausgangsstrom von der Nennleistung abweichen.

WARNUNG

- Lesen und verstehen Sie sorgfältig die Bedienungsanleitung vor dem Gebrauch.
- Versuchen Sie nie, Batterien aufzuladen die nicht mit dem Ladegerät kompatibel sind. Versuchen Sie nicht, das Ladegerät zum Aufladen von Trocken oder Primärzellen oder Batterien zu verwenden, die nicht zum Aufladen bestimmt sind. Dies könnte zu Bränden oder Explosionen führen, die Personen- oder Sachschäden verursachen können. Stellen Sie immer sicher, dass die Ausgangsspannungs- und Stromspezifikationen mit dem entsprechenden Batterietyp übereinstimmen.
- Verwenden Sie das Ladegerät niemals unter Bedingungen mit umgekehrter Polarität.
- Nur für die Verwendung in Innenräumen geeignet.
- Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch unberechtigte oder fehlerhafte Nutzung entstehen.
- Versuchen Sie nicht, mehr als eine Batterie gleichzeitig zu laden.
- Versuchen Sie nicht, gefrorene Batterien aufzuladen, dies kann extrem gefährlich sein.
- Versuchen Sie nicht, Batterien aufzuladen, die Anzeichen von Schäden aufweisen, da dies zu Bränden oder Explosionen führen können.
- Versuchen Sie nicht, das Ladegerät unter feuchten Bedingungen zu benutzen, es unter Wasser zu tauchen oder fließendem Wasser oder Regen auszusetzen.
- Verwenden Sie das Ladegerät nur in gut belüfteter Umgebung, versuchen Sie nicht, Batterien in geschlossenen oder unter Druck stehenden Bereichen zu laden.
- Versuchen Sie niemals, das Ladegerät in der Nähe flüchtiger oder entzündlicher Stoffe zu verwenden, oder während es auf eine Batterie gesetzt wird, da Gase, die während des Ladens freigesetzt werden, Explosionen oder Schäden am Ladegerät verursachen können.
- Stellen Sie das Ladegerät nicht auf warme Oberflächen oder decken Sie das Ladegerät oder die Batterie während des Ladevorgangs ab. Stellen Sie sicher, dass alle Lüftungsschlitze während des Betriebs frei sind.
- Versuchen Sie nicht, ein Fahrzeug zu starten, während das Ladegerät angeschlossen ist.
- Vor der Durchführung von Wartung, wenn Sie das Ladegerät nicht verwenden, stellen Sie sicher, dass es nicht angeschlossen ist.
- Vermeiden Sie Kurzschlüsse und stellen Sie sicher, dass Sie beim Anschluss des Ladegeräts an die Batterie die Klemmenverbindungen nicht überbrücken.
- Schließen Sie das Ladegerät nur gemäß den Anweisungen an die Batteriepole an. Schließen Sie das Ladegerät nie in einer anderen oder umgekehrten Reihenfolge an und verwenden Sie beim Lösen oder Entfernen der Anschlussklemmen unbedingt geeignetes Werkzeug.
- Berühren Sie nicht die Batterieklemmen, Klemmen oder Ringkabels, wenn das Ladegerät an eine Stromquelle angeschlossen ist.
- Vor dem Anschließen des Ladegeräts an ein Fahrzeug ist sicherzustellen, dass die Batterie abgeklemmt wurde. Es wird empfohlen, die Batterie während des Ladevorgangs zu entfernen.

WARNUNG

- Versuchen Sie nicht, das Ladegerät zu benutzen, wenn es einen harten Schlag oder Sturz erlitten hat, wenn es beschädigt ist oder in irgendeiner Weise nicht funktioniert. Wenden Sie sich für weitere Unterstützung an Ihren Händler.
- Versuchen Sie unter keinen Umständen, das Ladegerät selbst zu zerlegen oder zu reparieren, wenden Sie sich an Ihren Händler, wenn Sie Hilfe benötigen. Führen Sie keine Fremdkörper in das Ladegerät ein.
- Vor der Verwendung des Ladegeräts ist sicherzustellen, dass es in gutem Zustand ist und in keiner Weise beschädigt wurde.
- Heben oder tragen Sie das Gerät nicht durch Ziehen an den Stromkabeln und nicht an dem Stromkabel halten während des Ladens und der Lagerung von Wärmequellen, Öl oder scharfen Kanten fern halten.
- Wenn ein Stromkabel beschädigt ist, verwenden Sie das Ladegerät nicht und wenden Sie sich an Ihren Händler, um weitere Hilfe zu erhalten.
- Das Ladegerät kann von Kindern ab 8 Jahren und von Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und Kenntnis benutzt werden, jedoch nur unter Aufsicht oder nach Anweisung einer sachkundigen Person, die mit der sicheren Benützung des Ladegerätes vertraut ist und die damit verbundenen Gefahren versteht.
- Laden Sie das Ladegerät in einer trockenen, sauberen, gut belüfteten Umgebung und stellen Sie sicher, dass die Kabel sicher und korrekt gelagert werden.
- Verwenden Sie nach Möglichkeit keine Verlängerungskabel. Die unsachgemäße Verwendung von Verlängerungskabeln kann zu Bränden oder Stromschlägen führen. Wenn die Verwendung eines Verlängerungskabels unbedingt erforderlich ist, stellen Sie sicher, dass die Stecker die gleiche Form, Größe und Anzahl von Stiften wie das Ladegerät haben. Stellen Sie sicher, dass das Kabel in gutem Zustand ist, nicht ausgefranst oder defekt ist und von guter Qualität ist. Für Verlängerungskabel mit einer Länge von bis zu 15 m ist ein Kabel mit einem Durchmesser von 0,75 mm² erforderlich, bis zu 30 m - 1 mm² und bis zu 60 m - 1,5 mm².
- Batterien enthalten Blei und Säure, die bei Kontakt mit der Haut oder den Augen gefährlich sind und Verbrennungen oder Erblindungen verursachen können. Blei ist während der Schwangerschaft gefährlich.
- Bei Kontakt mit der Haut ist der Bereich sofort mit Wasser zu spülen und die Säure mit einer milden alkalischen Lösung wie Milch zu neutralisieren. Bei Kontakt mit Elektrolyten spülen Sie den Bereich mit einem starken Wasserstrahl ab. Suchen Sie unter allen Umständen die Hilfe eines Arztes auf.
- Bei Kontakt mit den Augen mindestens 10 Minuten lang mit sauberem Wasser ausspülen bis ein Arzt kommt.
- Um elektrostatische Entladungen zu vermeiden, verwenden Sie das Ladegerät nicht, indem Sie Kleidung aus synthetischen Materialien tragen.
- Wenn das Ladegerät während des Ladevorgangs zu heiß wird, reduziert es die Ausgangsleistung oder schaltet den Strom automatisch ab, um sich vor Schäden zu schützen.

BEDIENUNGSANLEITUNG

Vor der Verwendung des Ladegerätes

1. Klemmen Sie die Batterie aus dem Fahrzeug ab. Im Idealfall entfernen Sie die Batterie vollständig.
2. Stellen Sie sicher, dass das Ladegerät vom Netz getrennt ist.
3. Vergewissern Sie sich, dass der Säurestand der Batterie gemäß den Spezifikationen der Batterie korrekt ist. Die Platten sollten etwa 1 cm unter dem Säurestand liegen. Füllen Sie die Batterie ggf. mit der erforderlichen Menge destillierten Wassers auf. Stellen Sie bei verschlossenen Batterien sicher, dass die vom Hersteller angegebenen Ladeanweisungen befolgt werden.

Lademodus (GX2, GX5, GX10, GX15, GX20)

1. Schließen Sie die positive (rote) Klemme an den positiven (+) Pol der Batterie an und verbinden Sie dann die negative (schwarze) Klemme mit dem negativen (-) Pol der Batterie.
2. Schließen Sie das Ladegerät an das Stromnetz an und drücken Sie:
 - a. Die Taste 'Laden', bis der richtige Batterietyp ausgewählt ist (GX10, GX15, GX20)
 - b. Die 'Select' Taste, bis der richtige Batterietyp ausgewählt ist (GX2, GX5)
3. Drücken Sie den Einschaltknopf, um den Ladevorgang zu starten. Bitte beachten Sie, dass die Ladezeit vom Zustand der Batterie und dem Grad ihrer Entladung abhängt.
4. Wenn die Batterie vollständig geladen ist, schaltet das Ladegerät automatisch in den Wartungsmodus um und stellt sicher, dass die Batterie vollständig geladen bleibt. In diesem Modus wird eine Batterie nicht überladen oder beschädigt.
5. Wenn der Ladevorgang oder die Wartung abgeschlossen ist, trennen Sie das Ladegerät von der Stromversorgung und trennen Sie dann die Klemmen in der richtigen Reihenfolge von der Batterie. Trennen Sie zuerst die negative (schwarze) Klemme vom negativen (-) Pol der Batterie und dann die positive (rote) Klemme vom positiven (+) Pol der Batterie.

Ergebnisse der Batterietests

12V batteri 8V-12.1V

24V batteri 16V-24.2V
(Aufladen)

12.1V-12.7V

24.2-25.4V
(Aufladen)

12.7V-13.1V

25.4V-26.2V
(Beibehalten)



Wiederaufbereitungsmodus (GX5, GX10, GX15, GX20)

Achtung! Der Rekonditionierungsmodus ist nur für Sulfatbatterien geeignet. Der Rekonditionierungsmodus ist nicht kompatibel mit LiFePO4-Batterien im Rekonditionierungsmodus.

1. Verbinden Sie die positive (rote) Klemme mit dem positiven (+) Pol der Batterie und dann die negative (schwarze) Klemme mit dem negativen (-) Pol der Batterie.
2. Schließen Sie das Ladegerät an das Stromnetz an und drücken Sie:
 - a. die Taste „Rekonditionierungsmodus“. (GX10, GX15, GX20)
 - b. Die ‚Select‘-Taste, bis ‚Recondition‘ aufleuchtet. (GX5)
3. Drücken Sie die Einschalttaste, um die Rekonditionierung zu starten. Verwenden Sie das Ladegerät 16,5V 1,5A, um die Batterie zu rekonditionieren.
4. Wenn die Rekonditionierung erfolgreich war, lädt das Ladegerät den Akku mit 1,5 A auf, bis der Akku vollständig auf 14,4 V geladen ist.
5. Der Rekonditionierungsmodus verfügt über einen 4-Stunden-Timer-Schutz. Wenn die Rekonditionierung der Batterie nach 4 Stunden fehlschlägt, stoppt das Ladegerät die Rekonditionierung und zeigt eine 888 & ⚠ an.

BEDIENUNGSANLEITUNG

Versorgungsmodus (GX5, GX10, GX15, GX20)

1. Schließen Sie die positive (rote) Klemme an die positive (+) Klemme an und dann die negative (schwarze) Klemme an die negative (-) Klemme.
2. Schließen Sie das Ladegerät an das Stromnetz an und drücken Sie.
 - a. Die Taste 'Versorgungsmodus'. (GX10, GX15, GX20)
 - b. Die 'Select' Taste, bis 'Supply' aufleuchtet. (GX5)
3. Drücken Sie die Power-Taste, um Rekonditionierung zu starten, Ladegerät verwenden 16,5V 1,5A zurekonditionieren Batterie.
4. Wenn die Rekonditionierung erfolgreich war, lädt das Ladegerät die Batterie mit 1,5 A auf, bis die Batterie vollständig auf 14,4 V aufgeladen ist.
5. Der Rekonditionierungsmodus hat einen 4-Stunden-Timer-Schutz. Wenn die Rekonditionierung der Batterie nach 4 Stunden fehlschlägt, stoppt das Ladegerät die Rekonditionierung und zeigt einen Fehler an.
6. Achtung! Der Reconditionierungsmodus darf nur für Sulfatbatterien verwendet werden.

Batterie-Testmodus

1. Der Testmodus wird bei vom Netz getrenntem Ladegerät durchgeführt.
2. Schließen Sie die positive (rote) Klemme an den positiven (+) Pol der Batterie an und verbinden Sie dann die negative (schwarze) Klemme mit dem negativen (-) Pol der Batterie.
3. Die aktuelle Spannung und der Status der Batterie werden auf dem LCD-Display angezeigt.
4. Um die Funktion der Lichtmaschine zu prüfen, starten Sie das Fahrzeug mit korrekt angeschlossenem Ladegerät und erhöhen Sie die Motordrehzahl auf 2000 U/min.

Testergebnisse der Lichtmaschine :

13.1V-13.6V Schlecht
(Niedrige Leistung)

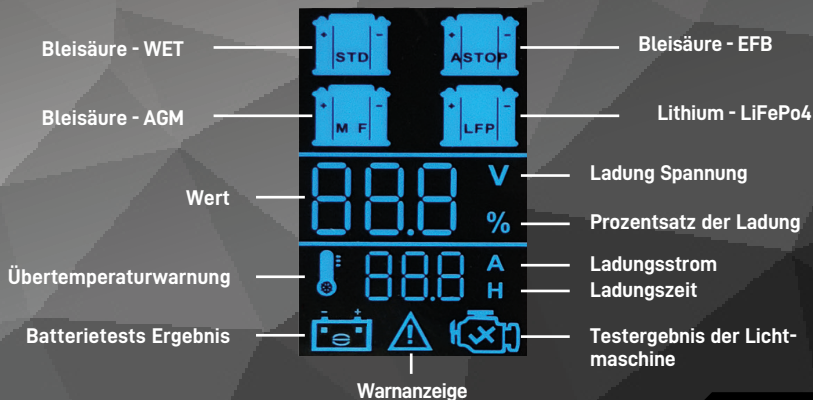
13.6V-14.8V Gut
(Normale Ausgabe)

>14.8V Schlecht
(Hohe Leistung)



5. Die aktuelle Spannung und der Status der Lichtmaschine werden auf der LCD-Anzeige angezeigt.

LCD-ANZEIGE



INTRODUCTION

La série GX Advanced battery Chargers est conçue pour être utilisée avec tout type de batteries 12V/24V.

Compatible avec les batteries WET, AGM, EFB, VRLA ainsi que les 12.8V LiFePO4 batteries Lithium. Les chargeurs ne sont pas faits pour charger tout autre type de batteries que ceux mentionnés au-dessus et jusqu'à un maximum de 300Ah. Charger tout autre type de cellules que ceux mentionnés ci-dessus pourront causer une explosion, blessures ou tout autres dommages matériels. Le processus de chargement est contrôlé par un microprocesseur qui assure un chargement correct de la batterie est bascule automatiquement dans un mode de maintenance lorsque celle-ci est entièrement chargée. Dans ce mode, la batterie sera maintenue en charge et ne sera pas surchargée ni endommagée.

FONCTIONNALITES

Source de Courant :

Dans ce mode, le chargeur fournira de l'énergie comme une alimentation 12 V (jusqu'à 13,6V). Il peut également être utilisé comme mode de charge flottante pour maintenir les batteries de plus grande capacité à 100% de charge dans des conditions normales sans limitation de temps ou de voltage.

Reconditionner :

En utilisant un programme de charge par impulsions, cela permet de briser le sulfate. Ce mode aide à restaurer les batteries.

Testeur :

Ce mode permet aux utilisateurs de tester la batterie d'un véhicule ainsi que de tester l'alternateur.

SPECIFICITES TECHNIQUES

Modèle	GX2	GX5	GX1	GX15	GX20
Tension d'entrée	110-240 VAC, 50/60Hz		220-240 VAC, 50-60Hz		
Entrée de puissance nominale (MAX)	35W	85W	160W	250W	330W
Tension de sortie nominale	DC12V			DC12V/24V	
Courant de sortie nominale	2A	5A	10A	15A/7.5A	20A/10A
Indice de protection IP	IP65	IP65	IP65	IP20	

* En fonction de la température de l'environnement de travail et de la capacité de la batterie, le courant de sortie réel peut être différent de la puissance nominale.

AVERTISSEMENT

- Lisez attentivement ce mode d'emploi avant l'utilisation.
- Ne tentez jamais de charger des batteries qui ne sont pas compatibles avec le chargeur.
- Ne tentez pas d'utiliser le chargeur pour recharger des batteries ou des piles, sèches ou primaires ou celles qui ne sont pas destinées à être rechargées. Cela pourrait provoquer un incendie ou des explosions susceptibles de causer des blessures ou des dommages matériels.
- Assurez-vous toujours que les spécifications de tension et de courant de sortie correspondent au type de batterie approprié.
- Ne jamais utiliser le chargeur dans des conditions de polarités inversées.
- Convient pour une utilisation en intérieur uniquement.
- Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages résultant d'une utilisation non autorisée ou incorrecte.
- Ne tentez pas de charger plus d'une batterie à la fois et ne tentez pas de charger des batteries gelées, cela peut être extrêmement dangereux. Ne tentez pas de charger des batteries présentant des signes de dommages car cela pourrait provoquer des incendies ou des explosions. Ne tentez pas non plus d'utiliser le chargeur dans des conditions humides, de submerger ou d'exposer l'appareil à l'eau courante ou à la pluie.
- Utilisez le chargeur uniquement dans un environnement bien ventilé, n'essayez pas de charger les batteries dans des zones scellées ou pressurisée.
- Ne jamais tenter d'utiliser le chargeur à proximité de substances volatiles ou inflammables ou qu'il soit placé sur une batterie car les gaz libérés pendant la charge peuvent provoquer des explosions ou endommager le chargeur. Ne placez pas non plus le chargeur sur des surfaces chaudes et ne couvrez pas le chargeur ou la batterie pendant la charge. Assurez-vous que toutes les fentes de ventilation sont dégagées pendant le fonctionnement.
- Ne tentez pas de démarrer un véhicule lorsque le chargeur est connecté.
- Avant d'effectuer une maintenance ou des travaux lorsque vous n'utilisez pas le chargeur, assurez-vous qu'il est débranché.
- Évitez les courts-circuits et assurez-vous de ne pas ponter les connexions des bornes lors de la connexion du chargeur à la batterie. Connectez le chargeur aux bornes de la batterie uniquement conformément aux instructions. Ne connectez jamais le chargeur dans un ordre différent ou inverse et assurez-vous d'utiliser les outils appropriés lors du desserrage ou du retrait des connecteurs de borne.
- Ne touchez pas les bornes de la batterie, les pinces ou les bornes à anneau lorsque le chargeur est connecté à une source d'alimentation.
- Avant de connecter le chargeur à un véhicule, assurez-vous que la batterie a été déconnectée. Il est recommandé de retirer la batterie pendant la charge.
- Ne tentez pas d'utiliser le chargeur s'il a subi un choc violent ou une chute, s'il semble être endommagé ou dysfonctionner de quelque façon que ce soit. Contactez votre distributeur pour plus d'assistance.
- Ne tentez en aucun cas de démonter ou de réparer le chargeur vous-même et contactez votre distributeur si une assistance est nécessaire. N'insérez pas d'objets étrangers dans le chargeur
- Avant d'utiliser le chargeur, assurez-vous qu'il est en bon état et qu'il n'a subi aucun dommage.

AVERTISSEMENT

-Ne soulevez pas ou ne transportez pas l'appareil en tirant sur les câbles d'alimentation et gardez les câbles d'alimentation loin des sources de chaleur, d'huile ou des arêtes vives pendant la charge et le stockage.

-Si un câble d'alimentation est endommagé, n'utilisez pas le chargeur et contactez votre distributeur pour obtenir de l'aide.

-Le chargeur peut être utilisé par des enfants à partir de 8 ans et par des personnes dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites ou qui manquent d'expérience et de connaissances, mais uniquement sous la surveillance ou selon les instructions d'une personne compétente qui est familiarisée avec l'utilisation sûre du chargeur et qui comprend les risques encourus.

-Rangez le chargeur dans un environnement sec, propre et bien ventilé et assurez-vous que les câbles sont stockés correctement et en toute sécurité.

-Si possible, n'utilisez pas de rallonges. Une mauvaise utilisation des rallonges peut entraîner un incendie ou des chocs électriques. Si l'utilisation d'une rallonge est absolument nécessaire, assurez-vous que les connecteurs sont de la même forme, taille et nombre de broches que le chargeur. Assurez-vous que le câble est en bon état, n'est pas effiloché ou à un câblage exposé et est de bonne qualité. Pour les rallonges jusqu'à 15 m, un câble de 0,75 mm² de diamètre est nécessaire, jusqu'à 30 m - 1 mm² et jusqu'à 60 m - 1,5 mm².

-Les batteries contiennent du plomb et de l'acide qui peuvent être dangereux au contact de la peau ou des yeux, provoquant des brûlures ou la cécité. Le plomb est dangereux pendant la grossesse.

En cas de contact avec la peau, rincer immédiatement la zone avec de l'eau et neutraliser l'acide avec une solution alcaline douce comme le lait. En cas d'exposition

à l'électrolyte, rincer la zone avec un fort jet d'eau. Dans tous les cas, faites appel à un professionnel de la santé. En cas de contact avec les yeux, rincer à l'eau claire pendant au moins 10 minutes en attendant l'assistance d'un professionnel de la santé.

-Pour éviter les décharges électrostatiques, n'utilisez pas le chargeur avec des vêtements en matières synthétiques.

- Pendant le processus de charge, si le chargeur est trop chaud, il réduira la puissance de sortie ou coupera l'alimentation automatiquement pour se protéger des dommages.

MODE D'EMPLOI

Avant d'utiliser le chargeur

1. Débranchez la batterie du système électrique du véhicule. Idéalement, retirez complètement la batterie.
2. Assurez-vous que le chargeur est débranché du secteur.
3. Assurez-vous que le niveau d'acide de la batterie est correct selon les spécifications de la batterie, les plaques doivent être à environ 1 cm en dessous du niveau d'acide. Si nécessaire, remplissez la batterie avec la quantité requise d'eau distillée. Pour les batteries scellées, assurez-vous que les instructions de charge spécifiées par le fabricant sont suivies

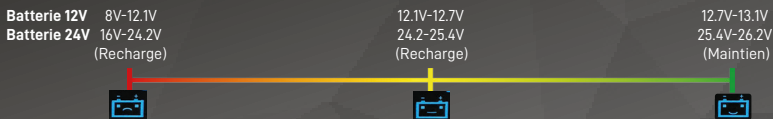
Mode de charge (GX2, GX5, GX10, GX15, GX20)

1. Connectez la pince positive (rouge) à la borne positive (+) de la batterie, puis connectez la pince négative (noire) à la borne négative (-) de la batterie.
2. Branchez le chargeur sur le secteur et appuyez sur :
 - a. Le bouton « Charger / Charge » jusqu'à ce que le type de batterie correct soit sélectionné (GX10, GX15, GX20)
 - b. Le bouton « Sélectionner / Select » jusqu'à ce que le type de batterie correct soit sélectionné (GX2, GX5)

MODE D'EMPLOI

- Appuyez sur le bouton d'alimentation pour lancer la charge. Veuillez noter que le temps de charge dépend de l'état de la batterie et de son degré de décharge.
- Lorsque la batterie est complètement chargée, le chargeur passe automatiquement en mode maintenance, en veillant à ce que la batterie reste complètement chargée. Ce mode ne surchargera pas et n'endommagera pas la batterie.
- Une fois la charge ou l'entretien terminé, débranchez le chargeur de l'alimentation électrique, puis débranchez les pinces de la batterie dans le bon ordre. Débranchez d'abord la pince négative (noire) de la borne négative (-) de la batterie, puis déconnectez la pince positive (rouge) de la borne positive (+) de la batterie.

Résultats du test batterie :



Mode de reconditionnement (GX5, GX10, GX15, GX20)

Attention : Le mode de reconditionnement n'est utilisé que pour les batteries sulfatées. Le mode reconditionnement n'est pas compatible avec les batteries LiFePO4 en mode reconditionnement.

- Connectez la pince positive (rouge) à la borne positive (+) de la batterie, puis connectez la pince négative (noire) à la borne négative (-) de la batterie.
- Branchez le chargeur sur le secteur et appuyez sur :
 - Le bouton « mode reconditionner » (GX10, GX15, GX20)
 - Le bouton « sélectionner » jusqu'à ce que « reconditionner » soit allumé. (GX5)
- Appuyez sur le bouton d'alimentation pour démarrer la remise en état, le chargeur utilise 16,5V 1,5A pour remettre la batterie en état.
- Si la remise en état est réussie, le chargeur rechargera la batterie par 1,5A, jusqu'à ce que la batterie soit complètement chargée à 14,4V.
- Le mode de reconditionnement dispose d'une protection de 4 heures, si la batterie n'est pas reconditionnée après 4 heures, le chargeur arrêtera le reconditionnement et indiquera 888 & ⚠.

Mode d'alimentation (GX5, GX10, GX15, GX20)

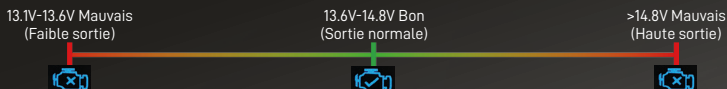
- Connectez la pince positive (rouge) à la borne positive (+) puis connectez la pince négative (noire) à la borne négative (-).
- Branchez le chargeur sur le secteur et appuyez sur :
 - Le bouton « Supply » (GX10, GX15, GX20)
 - Le bouton « sélectionner » jusqu'à ce que " Supply " soit allumé. (GX5)
- Appuyez sur le bouton d'alimentation pour démarrer.
- Débranchez et retirez la batterie du véhicule.
- Les systèmes du véhicule sont maintenant alimentés par le chargeur et il n'y a aucun risque de perte de paramètre en raison du retrait de la batterie.
- Attention : n'essayez jamais de démarrer un véhicule avec le chargeur connecté dans ce mode.

MODE D'EMPLOI

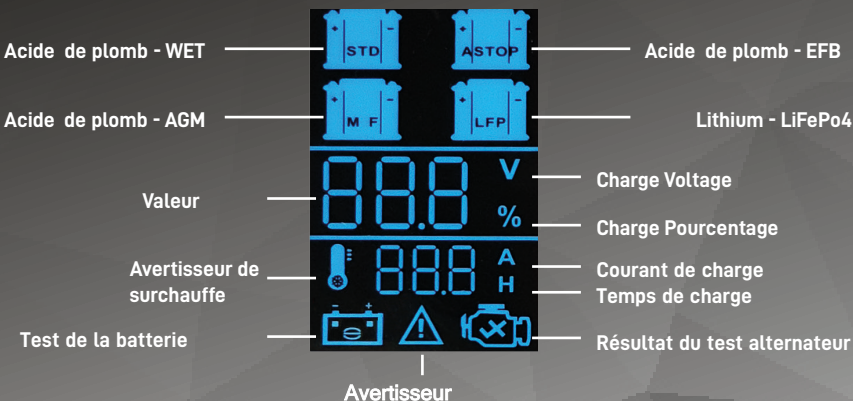
Mode testeur de batterie

1. Le mode test est effectué avec le chargeur déconnecté de l'alimentation secteur.
2. Connectez la pince positive (rouge) à la borne positive (+) de la batterie, puis connectez la pince négative (noire) à la borne négative (-) de la batterie.
3. La tension et l'état actuels de la batterie sont affichés sur l'écran LCD.
4. Pour tester le fonctionnement de l'alternateur, avec le chargeur correctement branché, démarrez le véhicule et augmentez le régime moteur à 2000 tr/min.

Résultats du test alternateur :



DISPLAY



INTRODUZIONE

La nuova serie di Advanced Battery Chargers GX è stata progettata per l'uso con tutti i tipi di accumulatori 12V/24V. Compatibile con le batterie WET, AGM, EFB, VRLA e 12.8V LiFePO4 al litio. Non sono destinati a caricare altre tipologie di batterie diverse da quelle sopra indicate e, comunque, fino a un massimo di 300Ah (GX20). La ricarica di differenti tipi di cellule, da quelle sopra menzionate, può causare esplosioni, lesioni e danni a cose e persone. Il processo di ricarica è controllato da un microprocessore che ne garantisce il corretto e completo ciclo, passando automaticamente in modalità di mantenimento, una volta che la batteria ha raggiunto il suo massimo. In questa modalità l'accumulatore viene mantenuto stabile escludendo il rischio di sovraccarico e del conseguente suo danneggiamento.

CARATTERISTICHE

Funzione SUPPLY

In questa funzione, il caricatore fornirà l'energia come un'alimentazione a 12V (fino a 13,6V). Questa funzione può essere utilizzata anche in modo di carica flottante per mantenere le batterie di grande capacità al 100% di carica in condizioni normali senza limiti di tempo o di Voltaggio.

Funzione RECONDITION

Utilizzando il programma di carica ad impulsi, permette di rigenerare le batterie solfatate, ripristinandone le caratteristiche ottimali per un buon funzionamento.

Funzione TEST

Questa modalità consente di verificare il funzionamento sia della batteria che dell'alternatore.

SPECIFICHE TECNICHE

Modello	GX2	GX5	GX1	GX15	GX20
Tensione di ingresso	110-240 VAC, 50/60Hz		220-240 VAC, 50-60Hz		
Ingresso di alimentazione nominale (MAX)	35W	85W	160W	250W	330W
Tensione di uscita nominale	DC12V			DC12V/24V	
Potenza di uscita nominale	2A	5A	10A	15A/7.5A	20A/10A
Grado di protezione IP	IP65	IP65	IP65	IP20	

* In base alla temperatura dell'ambiente di lavoro e alla capacità della batteria, la corrente di uscita reale può essere diversa dalla potenza nominale.

AVVISO

- Leggere attentamente le istruzioni di funzionamento prima dell'uso.
- Non tentare mai di caricare batterie che non sono compatibili con il caricabatterie.
- Non tentare di utilizzare il caricabatterie in presenza di celle asciutte o di batterie non adatte alla ricarica. Ciò potrebbe causare incendi o esplosioni, con lesioni a persone e danni alle cose.
- Assicurarsi sempre che la tensione di uscita e le specifiche di corrente corrispondano al tipo di batteria in uso.
- Non utilizzare mai il caricabatterie in condizioni di polarità inversa.
- Adatto solo all'uso interno.
- Il produttore non si assume alcuna responsabilità per i danni derivanti da un uso non autorizzato o non corretto.
- Non tentare di caricare più di una batteria alla volta. Non tentare di caricare batterie congelate. Questo può essere estremamente pericoloso. Non tentare di utilizzare il caricabatterie in condizioni di umidità. Non immergere in acqua o esporre il dispositivo alla pioggia.
- Non tentare di caricare batterie che mostrano segni di danneggiamenti, può causare incendi o esplosioni.
- Utilizzare il caricabatterie solo in un ambiente ben ventilato, non tentare di caricare batterie in ambienti sigillati o pressurizzati.
- Non tentare mai di utilizzare il caricabatterie vicino a sostanze volatili e potenzialmente infiammabili. Non posizionarlo su una batteria, i gas rilasciati durante la ricarica possono causare esplosioni e danni.
- Non operare su superfici calde; non coprire il caricabatterie o la batteria durante le fasi ricarica e assicurarsi che tutti gli slot di ventilazione siano sempre liberi durante il funzionamento.
- Non tentare di avviare un veicolo mentre il caricabatterie è collegato.
- Prima di eseguire interventi di manutenzione, quando non si utilizza il caricabatterie, assicurarsi che sia scollegato.
- Prevenire eventuali cortocircuiti, assicurandosi di non far toccare i morsetti dei cavi durante il loro collegamento dalla batteria al caricabatteria.
- Collegare il caricabatterie ai terminali della batteria solo in conformità delle istruzioni. Non collegare mai il caricabatterie in un ordine diverso o inverso e assicurarsi di utilizzare gli strumenti appropriati per allentare o rimuovere i connettori terminali.
- Non toccare i terminali della batteria, i morsetti o i terminali ad anello quando il caricabatterie è collegato a una fonte di alimentazione.
- Prima di collegare il caricabatterie a un veicolo, assicurarsi che la batteria sia stata scollegata. Si consiglia di rimuovere la batteria durante la sua ricarica.
- Non tentare di utilizzare il caricabatterie se ha subito un duro colpo o è caduto, se sembra essere danneggiato o malfunzionante in qualsiasi modo. Contattare il vostro distributore autorizzato per ulteriore assistenza.
- Non tentare in nessun caso di smontare o riparare il caricabatterie autonomamente e contattare il distributore per la necessaria assistenza. Non inserire oggetti estranei o corpi contundenti nel caricabatterie.
- Prima di utilizzare il caricabatterie assicurarsi che sia in buone condizioni e non sia stato danneggiato in alcun modo.

AVVISO

-Non sollevare o spostare il dispositivo tirando i cavi di alimentazione; tenere i cavi di alimentazione lontano da fonti di calore, olio o corpi taglienti sia durante la ricarica che il suo stoccaggio.

-Se un cavo di alimentazione è danneggiato, non utilizzarlo e contattare il distributore per ulteriore assistenza.

-Questo apparecchio può essere utilizzato da bambini di età pari o superiore a 8 anni e da persone con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte o con mancanza di esperienza e conoscenza se hanno ricevuto la supervisione o istruzioni sull'uso dell'apparecchio in modo sicuro e comprendono i rischi connessi. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione dell'utente non devono essere effettuate da bambini senza supervisione.

-Conservare il caricabatterie in un ambiente asciutto, pulito e ben ventilato e assicurarsi che i cavi siano conservati in modo accurato e corretto.

-Se possibile, non utilizzare prolunghe per i cavi. L'uso improprio di prolunghe può provocare incendi o scosse elettriche. Se è proprio necessario l'uso di un cavo di prolunga, assicurarsi che i connettori siano della stessa forma, dimensione e numero di perni del caricabatterie. Assicurarsi che il cavo sia in buone condizioni e di buona qualità, non sfilacciato o con cablaggio scoperto. Per le lunghezze dei cavi di estensione, fino a 15 m è richiesto un cavo di diametro di 0,75 mm², fino a 30m - 1mm² e fino a 60m - 1,5 mm².

-Le batterie contengono piombo e acido che possono essere pericolosi a contatto con la pelle o gli occhi causando ustioni o cecità. Il piombo è pericoloso durante la gravidanza. In caso di contatto con la pelle risciacquare immediatamente l'area interessata con acqua e neutralizzare l'acido con una soluzione alcalina lieve come il latte. Se esposti all'elettrolita, sciacquare la superficie con un abbondante flusso di acqua corrente. In qualsiasi caso, cercare l'assistenza di un professionista medico. In caso di contatto con gli occhi, risciacquare con acqua pulita per almeno 10 minuti, in attesa, comunque, dell'assistenza di un professionista medico.

-Per evitare scariche elettrostatiche, non utilizzare il caricabatterie con indosso abiti in materiale acrilico.

- Durante il processo di ricarica, se il caricabatterie è troppo caldo, ridurrà la potenza di uscita o interromperà automaticamente l'alimentazione per proteggersi dai danni.

ISTRUZIONI OPERATIVE

Prima di utilizzare il caricabatterie

1. Scollegare la batteria dall'impianto elettrico del veicolo, meglio rimuoverla completamente.
2. Assicurarsi che il caricabatterie sia scollegato dalla rete elettrica.
3. Assicurarsi che il livello di acido nella batteria sia corretto, conforme alle specifiche della batteria stessa. Le piastre devono essere circa 1 cm al di sotto del livello. Se necessario, rabboccare la batteria con la quantità adeguata di acqua distillata. Per le batterie sigillate: assicurarsi di seguire le istruzioni di ricarica fornite dal produttore.

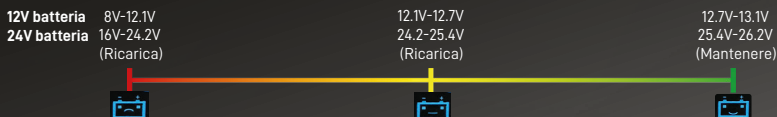
Modalità di CHARGING - Ricarica (GX2, GX5, GX10, GX15, GX20)

1. Collegare la pinza positiva (rossa) al terminale positivo (+) della batteria, collegare la pinza negativa (nera) al terminale negativo (-) della batteria.
2. Collegare il caricabatterie alla rete elettrica e premere:
 - a. Il pulsante 'CHARGE' per selezionare il tipo di batteria corretto (GX10, GX15, GX20)

ISTRUZIONI OPERATIVE

- b. Il pulsante 'SELECT' per selezionare il tipo di batteria corretto (GX2, GX5)
3. Premere il pulsante di accensione per iniziare la ricarica. Si prega di notare che il tempo di ricarica dipenderà dallo stato della batteria e dal suo livello di carica.
4. Quando la batteria è completamente carica, il caricabatterie passa automaticamente alla modalità di mantenimento, mantenendo il livello raggiunto. Questa modalità non sovraccarica o danneggia la batteria.
5. Una volta completata la ricarica o il suo mantenimento, scollegare il caricabatterie dall'alimentazione, quindi scollegare i morsetti dalla batteria nell'ordine corretto: prima la pinza negativa (nera) dal terminale negativo (-) della batteria, e dopo la pinza positiva (rossa) dal terminale positivo (+) della batteria.

Risultati del test della batteria :



Modalità di RECONDITION - Rigenerazione (GX5, GX10, GX15, GX20)

Attenzione: La modalità di ricondizionamento viene utilizzata solo per le batterie al solfato. La modalità di ricondizionamento non è compatibile con le batterie LiFePO4 in modalità di ricondizionamento.

1. Collegare la pinza positiva (rossa) al terminale positivo (+) della batteria, e collegare la pinza negativa (nera) al terminale negativo (-) della batteria.
2. Collegare il caricabatterie alla rete elettrica e premere:
 - a. Pulsante RECONDITION'. (GX10, GX15, GX20)
 - b. Il pulsante 'SELECT' fino a quando 'RECONDITION' non si accende. (GX5)
3. Premere il pulsante di accensione per avviare il ricondizionamento, il caricabatterie utilizza 16,5 V 1,5 A per ricondizionare la batteria.
4. Se il ricondizionamento ha successo, il caricabatterie carica la batteria di 1,5A, fino a quando la batteria è completamente carica fino a 14,4V.
5. La modalità di ricondizionamento ha un timer di protezione di 4 ore; se il ricondizionamento della batteria fallisce dopo 4 ore, il caricabatterie interrompe il ricondizionamento e indica un 888&△.

Modalità di SUPPLY - Alimentazione (GX5, GX10, GX15, GX20)

1. Collegare la pinza positiva (rossa) al terminale positivo(+), e collegare la pinza negativa (nera) al terminale negativo(-).
2. Collegare il caricabatterie alla rete elettrica e premere:
 - a. Il pulsante 'SUPPLY'. (GX10, GX15, GX20)
 - b. Il pulsante 'SELECT' fino a quando 'SUPPLY' non si accende. (GX5)
3. Premere il pulsante di accensione per avviare l'operazione.
4. Scollegare la batteria dal veicolo e rimuoverla.
5. I sistemi dei veicoli sono ora alimentati dal caricabatterie e non vi è alcun rischio di perdita delle impostazioni a causa della rimozione della batteria.
6. Attenzione: non tentare mai di avviare un veicolo con il caricabatterie collegato in questa modalità.

ISTRUZIONI OPERATIVE

Modalità di Battery Test - Prova Batteria

1. La modalità Test deve essere eseguita con il caricabatterie scollegato dalla rete elettrica.
2. Collegare la pinza positiva (rossa) al terminale positivo(+) della batteria, collegare la pinza negativa (nera) al terminale negativo (-) della batteria.
3. La tensione e lo stato attuale della batteria verranno visualizzati sul display LCD.
4. Per testare il funzionamento dell'Alternatore, con il caricabatterie collegato correttamente, avviare il veicolo e aumentare la velocità del motore fino a 2000 Rmp.

Risultato del test dell'alternatore

13.1V-13.6V Male
(Uscita bassa)



13.6V-14.8V Buono
(Uscita normale)

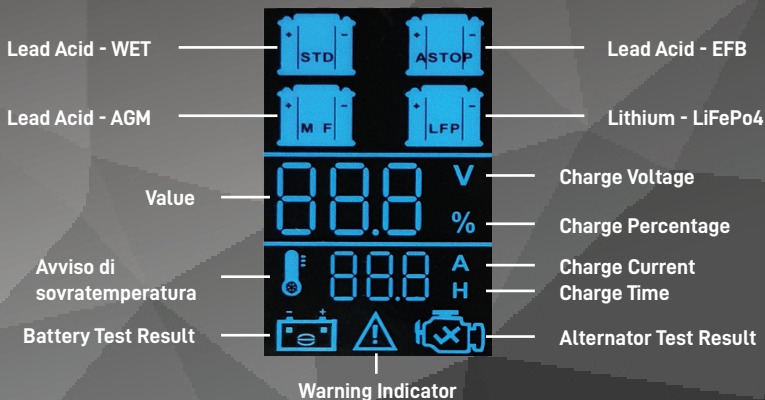


>14.8V Male
(Alto rendimento)



5. La tensione e lo stato dell'Alternatore verranno visualizzati sul display LCD.

LCD DISPLAY



INTRODUCCIÓN

El GX Series Advanced Battery Chargers son fabricados para el uso con baterías 12V/24V. Compatible con baterías de litio WET, AGM, EFB, VRLA y 12.8V Lifepo4. Los cargadores no están destinados a cargar otras baterías distintas de las mencionadas anteriormente y hasta un máximo de 300Ah (GX20). Cargar otros tipos de celdas que no sean las mencionadas anteriormente puede causar explosiones, lesiones o daños propios. El proceso de carga es controlado por un microprocesador que asegura la carga correcta de la batería y cambia automáticamente a un modo de mantenimiento una vez que la batería está completamente cargada. En este modo esta batería se mantendrá cargada y no será sobrecargado o daño.

CARACTERÍSTICAS

Fuente de alimentación

En este modo el cargador suministrará energía como una fuente de alimentación de 12V (hasta 13,6V). También se puede utilizar como modo de carga flotante para mantener y guardar baterías de mayor capacidad al 100% de carga en condiciones normales sin limitaciones de tiempo o voltaje.

Reacondicionamiento

Usando el programa de carga por pulso para romper sulfato, este modo restaura las baterías a buenas condiciones.

Test

Este modo permite a los usuarios probar la batería de un vehículo, así como probar el alternador.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

Modelo	GX2	GX5	GX1	GX15	GX20
Tensión de entrada	110-240 VAC, 50/60Hz		220-240 VAC, 50-60Hz		
Entrada de energía nominal (MAX)	35W	85W	160W	250W	330W
Tensión de salida nominal	DC12V			DC12V/24V	
Corriente nominal de salida	2A	5A	10A	15A/7.5A	20A/10A
Grado de protección IP	IP65	IP65	IP65	IP20	

* En función de la temperatura ambiente y de la capacidad de la batería, la corriente de salida real puede ser diferente de la potencia nominal.

ATENCION

- Leer y entender las instrucciones de uso cuidadosamente antes de su uso.
- Nunca intente cargar baterías que no sean compatibles con el cargador.
- No intente usar el cargador para recargar pilas secas o baterías que no estén destinadas a recargarse. Al hacerlo podrían producirse incendios o explosiones que podrían causar lesiones personales o daños materiales.
- Asegúrese siempre de que la tensión de salida y las especificaciones de corriente coinciden con el tipo de batería adecuado.
- Nunca utilice el cargador en condiciones de polaridad inversa.
- Adecuado sólo para uso en interiores.
- El fabricante no asume ninguna responsabilidad por los daños resultantes de un uso no autorizado o incorrecto.
- No intente cargar más de una batería a la vez.
- No intente cargar baterías congeladas, hacerlo puede ser extremadamente peligroso.
- No intente cargar baterías que muestren signos de daño ya que esto puede causar incendios o explosiones.
- No intente utilizar el cargador en condiciones húmedas, sumergir o exponer el dispositivo a agua corriente o lluvia.
- Sólo utilice el cargador en un ambiente bien ventilado, no intente cargar baterías en áreas selladas o presurizadas.
- Nunca intentar utilizar el cargador cerca de sustancias volátiles o inflamables o mientras se coloca en una batería con gases liberados durante la carga, puede causar explosiones o daños al cargador.
- No coloque el cargador en superficies calientes o cubra el cargador o la batería durante la carga y asegurarse de que todas las aberturas están limpias durante el funcionamiento.
- No intente arrancar un vehículo mientras el cargador está conectado.
- Antes de llevar a cabo el mantenimiento o encenderlo, asegúrese de que esta desconectado.
- Evite los cortocircuitos y asegúrese de no tener las conexiones terminales puenteadas mientras se conecta el cargador a la batería.
- Conecte el cargador a los terminales de la batería sólo de acuerdo con las instrucciones. Nunca conecte el cargador en un orden diferente o inverso y asegúrese de utilizar las herramientas adecuadas al aflojar o quitar los conectores terminales.
- No toque los terminales de la batería, abrazaderas o terminales cuando el cargador está conectado a una fuente de alimentación.
- Antes de conectar el cargador a un vehículo asegúrese de que la batería se ha desconectado. Se recomienda retirar la batería durante la carga.
- No intente utilizar el cargador si ha sufrido un golpe fuerte o una caída, si parece estar dañado o funciona mal de alguna manera. Póngase en contacto con su distribuidor para obtener más ayuda
- Bajo ninguna circunstancia intente desmontar o reparar el cargador usted mismo y póngase en contacto con su distribuidor si necesita ayuda.

ATENCIÓN

- No inserte objetos extraños en el cargador.
 - Antes de utilizar el cargador asegúrese de que está en buenas condiciones y no ha sido dañado de ninguna manera.
 - No levante o mueva el dispositivo tirando de los cables de alimentación y mantenga los cables de alimentación lejos de fuentes de calor, aceite o bordes afilados durante la carga y almacenamiento.
 - Si un cable de alimentación está dañado, no utilice el cargador y póngase en contacto con su distribuidor para obtener más ayuda
 - Este aparato puede ser utilizado por niños a partir de 8 años y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o con falta de experiencia y conocimientos, si han recibido supervisión o instrucciones sobre el uso del aparato de forma segura y comprenden los peligros que conlleva. Los niños no deben jugar con el aparato. La limpieza y el mantenimiento no deben ser realizados por niños sin supervisión.
 - Si es posible no utilizar cables de extensión. El uso inadecuado de cables de extensión puede llevar a incendios o descargas eléctricas. Si el uso de un cable de extensión es absolutamente necesario asegurarse de que los conectores son de la misma forma, tamaño y número de pines que el cargador. Asegúrese de que el cable está en buenas condiciones, no está deshilachado o ha expuesto el cableado y es de buena calidad. Para alargar cables de hasta 15m se requiere un cable de 0.75mm^2 de diámetro, hasta 30m - 1mm^2 y hasta 60m - 1.5mm^2 .
 - Las baterías contienen plomo y ácido que pueden ser peligrosos en contacto con la piel o los ojos causando quemaduras o ceguera. El plomo es peligroso durante el embarazo.
 - En caso de contacto con la piel enjuagar inmediatamente el área con agua y neutralizar el ácido con una solución alcalina suave como la leche. Si está expuesto a electrolitos, enjuague el área con un fuerte chorro de agua. En todas las circunstancias busque la asistencia de un profesional médico.
 - En caso de contacto con los ojos, enjuague con agua limpia durante al menos 10 minutos mientras espera la asistencia de un profesional médico.
 - Para evitar descargas electrostáticas no utilice el cargador mientras llevar ropa hecha de materiales sintéticos.
- Durante el proceso de carga, si el cargador está demasiado caliente, reducirá la potencia de salida o cortará la alimentación automáticamente para protegerse de posibles daños.

INSTRUCCIONES DE USO

Antes de usar el cargador

1. Desconectar la batería del sistema eléctrico de los vehículos. Lo ideal es quitar la batería por completo.
2. Asegúrese de que el cargador está desconectado de la red.
3. Asegurarse de que el nivel de ácido de la batería es correcto de acuerdo con las especificaciones de la batería, las placas deben ser aproximadamente 1cm por debajo del nivel de ácido.

Si es necesario, llenar la batería con la cantidad necesaria de agua destilada. En el caso de las baterías selladas, asegúrese de que se siguen las instrucciones de carga especificadas por los fabricantes.

INSTRUCCIONES DE USO

Modo de carga (GX2, GX5, GX10, GX15, GX20)

1. Conecte la pinza positiva (roja) al terminal positivo (+) de la batería y luego conecte la pinza negativa (negra) al terminal negativo (-) de la batería.
2. Conecte el cargador a la red eléctrica y pulse
 - a. El botón "Cargar" hasta que se seleccione el tipo de batería correcto (GX10, GX15, GX20)
 - b. El botón "Seleccionar" hasta que se seleccione el tipo de batería correcto (GX2, GX5).
3. Pulse el botón de encendido para iniciar la carga. Tenga en cuenta que el tiempo de carga dependerá del estado de la batería y del grado de descarga.
4. Cuando la batería esté completamente cargada, el cargador pasará automáticamente a un modo de mantenimiento para garantizar que la batería permanezca totalmente cargada. Este modo no sobrecarga ni daña la batería.
5. Una vez finalizada la carga o el mantenimiento, desconecte el cargador de la fuente de alimentación y, a continuación, desconecte las pinzas del cargador. Desconecte las pinzas de la batería en el orden correcto. Primero desconecte la pinza negativa (negra) del borne negativo (-) de la batería y luego desconecte la pinza positiva (roja) del terminal positivo (+) de la batería.

Resultados de la prueba de la batería :

Batería 12V	8V-12.1V	12.1V-12.7V	12.7V-13.1V
Batería 24V	16V-24.2V (Recarga)	24.2-25.4V (Recarga)	25.4V-26.2V (Mantener)
			

Modo de reacondicionamiento (GX5, GX10, GX15, GX20).

El modo de reacondicionamiento sólo se utiliza para baterías de sulfato. El modo de reacondicionamiento no es compatible con baterías LiFePO4 en modo de reacondicionamiento.

1. Conecte la pinza positiva (roja) al terminal positivo (+) de la batería y luego conecte la pinza negativa (negra) al terminal negativo (-) de la batería.
2. Conecte el cargador a la red eléctrica y pulse:
 - a. El botón "Recondition Mode" (GX10, GX15, GX20)
 - b. El Botón "Select" hasta que se ilumine el botón "Recondition" (GX5). (GX5)
3. Pulse el botón de encendido para iniciar el reacondicionamiento, el cargador utiliza 16.5V 1.5A para reacondicionar la batería.
4. Si el reacondicionamiento tiene éxito, el cargador cargará la batería con 1,5A, hasta que la batería esté completamente cargada hasta 14,4V.
5. El modo de reacondicionamiento tiene un temporizador de protección de 4 horas, si el reacondicionamiento de la batería falla después de 4 horas, el cargador detendrá el reacondicionamiento e indicará el 888&△.

Modo de suministro (GX5, GX10, GX15, GX20)

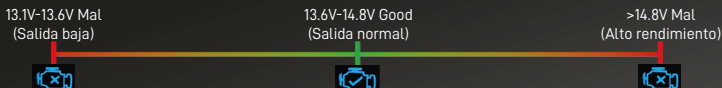
1. Conecte la pinza positiva (roja) al terminal positivo (+) y luego conecte la pinza negativa (negra) al terminal negativo (-).
2. Conecte el cargador a la red eléctrica y pulse
 - a. El botón "Supply Mode" (GX10, GX15, GX20)
 - b. El botón "Select" hasta que se ilumine el botón "Supply" (GX5). (GX5)
3. Pulse el botón de encendido para iniciar.
4. Desconectar la batería del vehículo y retirarla.
5. Los sistemas de vehículos son ahora alimentados por el cargador y no hay riesgo de pérdida de ajustes debido a la eliminación de la batería.
6. Precaución: Nunca intente arrancar un vehículo con el cargador conectado en este modo.

INSTRUCCIONES DE USO

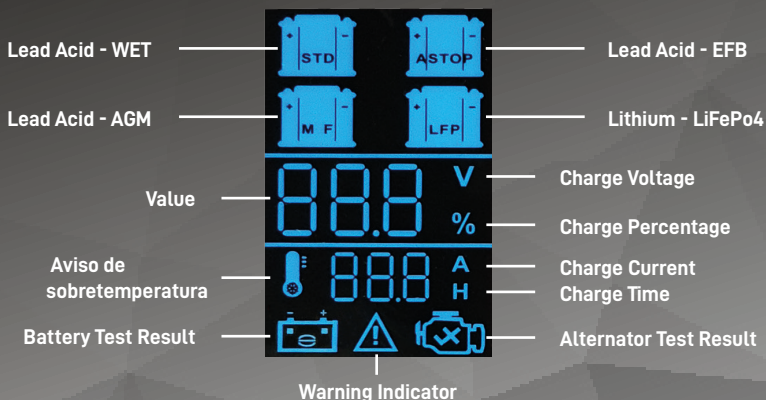
Modo de prueba de batería

1. El modo de prueba se realiza con el cargador desconectado de la red eléctrica.
2. Conecte la pinza positiva (roja) al terminal positivo (+) de la batería y luego conecte la pinza negativa (negra) al terminal negativo (-) de la batería.
3. El voltaje actual y el estado de la batería se muestran en el LCD.
4. Probar el funcionamiento del alternador, con el cargador correctamente conectado, arrancar el vehículo y elevar la velocidad del motor a 2000 Rmp.

Resultado de la prueba del alternador :



PANTALLA LCD



WPROWADZENIE

Prostowniki samochodowe nowej generacji z serii GX przeznaczone są do użytku ze wszystkimi typami akumulatorów 12V/24V. Kompatybilne z akumulatorami WET, AGM, EFB, VRLA, a także litowymi akumulatorami 12,8 V LiFePO₄. Prostowniki nie są przeznaczone do ładowania innych typów akumulatorów niż te wymienione powyżej. Ładowanie ogniw innego typu może spowodować eksplozję, obrażenia i uszkodzenie mienia. Proces ładowania jest sterowany przez mikroprocesor, który zapewnia prawidłowe ładowanie akumulatora i automatycznie przechodzi w tryb podtrzymywania po pełnym naładowaniu akumulatora. W tym trybie akumulator będzie działał i nie ulegnie przeładowaniu ani uszkodzeniu.

CHARAKTERYSTYKA

Zasilanie

W tym trybie prostownik będzie dostarczał energię działając jako zasilacz 12 V (do 13,6V). Może być również używany w trybie ładowania podtrzymującego mając na celu utrzymanie akumulatorów o większej pojemności w stanie 100% naładowania w normalnych warunkach, bez ograniczeń czasowych i napięcia

Regeneracja

W tym trybie korzystanie z programu ładowania impulsowego prowadzi do rozbicia osadów siarczanów i przywraca właściwy stan akumulatora.

Test

Ten tryb umożliwia użytkownikom testowanie akumulatora pojazdu, a także testowanie alternatora.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Model	GX2	GX5	GX1	GX15	GX20
Napięcie wejściowe	110-240 VAC, 50/60Hz		220-240 VAC, 50-60Hz		
Moc wejściowa znamionowa (MAX)	35W	85W	160W	250W	330W
Napięcie wyjściowe znamionowe	DC12V			DC12V/24V	
Prąd wyjściowy znamionowy	2A	5A	10A	15A/7.5A	20A/10A
Stopień ochrony IP	IP65	IP65	IP65	IP20	

* W zależności od temperatury środowiska pracy i pojemności baterii rzeczywisty prąd wyjściowy może różnić się od mocy nominalnej.

OSTRZEŻENIE

- Przed użyciem urządzenia należy starannie przeczytać i zrozumieć instrukcję obsługi.
- Nigdy nie należy ładować akumulatorów niekompatybilnych z prostownikiem.
- Nie używać prostownika do ładowania ogniw suchych lub galwanicznych ani akumulatorów nieprzeznaczonych do ładowania. Może to wywołać pożar lub wybuch, które z kolei mogą spowodować obrażenia ciała lub uszkodzenie mienia.
- Należy zawsze upewnić się, że parametry napięcia i prądu wyjściowego odpowiadają typowi akumulatora.
- Nigdy nie używać prostownika w warunkach odwróconej biegunowości.
- Tylko do użytku w pomieszczeniach.
- Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikające z nieupoważnionego lub nieprawidłowego użytkowania.
- Nie ładować więcej niż jednego akumulatora jednocześnie.
- Nie ładować zamrożonego akumulatora, ponieważ może to być wyjątkowo niebezpieczne.
- Nie ładować akumulatorów noszących ślady uszkodzeń, ponieważ może to spowodować pożar lub wybuch.
- Nie używać prostownika w wilgotnych warunkach, nie zanurzać ani nie wystawiać urządzenia na działanie płynącej wody lub deszczu.
- Używać prostownika wyłącznie w dobrze wentylowanym pomieszczeniu. Nie ładować akumulatorów w pomieszczeniach szczelnie zamkniętych lub znajdujących się pod ciśnieniem.
- Nigdy nie używać prostownika w pobliżu substancji lotnych lub łatwopalnych lub gdy znajdują się one na akumulatorze, ponieważ gazy uwalniane podczas ładowania mogą spowodować eksplozję lub uszkodzenie prostownika.
- Nie umieszczać prostownika na ciepłych powierzchniach. Nie zakrywać prostownika ani akumulatora podczas ładowania i upewnić się, że wszystkie szczeliny wentylacyjne są odsłonięte podczas ładowania.
- Nie uruchamiać pojazdu z podłączonym prostownikiem.
- Przed przystąpieniem do prac serwisowych i innych, przy których prostownik nie jest używany, upewnić się, że jest on odłączony.
- Zapobiegać zwarciom i nie mostkować połączeń zacisków podczas podłączania prostownika do akumulatora.
- Podłączać prostownik do bolców akumulatora tylko zgodnie z instrukcją. Nigdy nie podłączać prostownika w innej lub odwrotnej kolejności i upewnić się, że do poluzowywania lub zdejmowania zacisków używane są odpowiednie narzędzia.
- Nie dotykać końcówek akumulatora, zacisków ani klem, gdy prostownik jest podłączony do źródła zasilania.
- Przed podłączeniem prostownika do pojazdu upewnić się, że akumulator został odłączony. Zalecane jest wyjęcie akumulatora z pojazdu na czas ładowania.
- Nie używać prostownika, jeśli został mocno uderzony lub spadł, jeśli wydaje się być uszkodzony lub wykazuje jakiegokolwiek nieprawidłowe działanie. W celu uzyskania dalszej pomocy należy skontaktować się z dystrybutorem.

OSTRZEŻENIE

- Pod żadnym pozorem nie należy podejmować prób samodzielnego demontażu lub naprawy prostownika i skontaktować się z dystrybutorem w razie potrzeby. Nie wkładać do prostownika ciał obcych.
- Przed użyciem prostownika upewnić się, że jest w dobrym stanie i nie został w żaden sposób uszkodzony.
- Nie podnosić ani nie przenosić urządzenia ciągnąc za przewody zasilające. Utrzymywać przewody zasilające podczas ładowania i przechowywania z dala od źródeł ciepła, oleju oraz ostrych krawędzi.
- Jeśli przewód zasilający jest uszkodzony nie używać prostownika i skontaktować się z dystrybutorem w celu uzyskania dalszej pomocy.
- Este aparelho pode ser utilizado por crianças com idade igual ou superior a 8 anos e pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas ou falta de experiência e conhecimento, caso tenham recebido supervisão ou instruções sobre a utilização do aparelho de forma segura e compreendam os perigos envolvidos. As crianças não devem brincar com o aparelho. A limpeza e a manutenção do usuário não devem ser feitas por crianças sem supervisão.
- Przechowywać prostownik w suchym, czystym, dobrze wentylowanym miejscu i upewnić się, że kable są przechowywane bezpiecznie i prawidłowo.
- Jeśli to możliwe, nie używać przedłużaczy. Nieprawidłowe użycie przedłużacza może spowodować pożar lub porażenie prądem. Jeśli użycie przedłużacza jest absolutnie konieczne, należy upewnić się, że złącza mają taki sam kształt, rozmiar i liczbę styków jak prostownik. Upewnić się, że kabel jest w dobrym stanie, nie jest postrzępiony, żyły nie są odsłonięte i jest on dobrej jakości. W przypadku przedłużaczy o długości do 15 m wymagane są żyły 0,75 mm², do 30 m - 1 mm² i do 60 m - 1,5 mm².
- Akumulatory zawierają ołów i kwas, które mogą być niebezpieczne w kontakcie ze skórą lub oczami, powodując oparzenia lub utratę wzroku. Ołów jest niebezpieczny w okresie ciąży.
- W przypadku kontaktu ze skórą natychmiast spłukać miejsce wodą i zneutralizować kwas łagodnym roztworem zasadowym, takim jak mleko. W przypadku kontaktu z elektrolitem spłukać miejsce silnym strumieniem wody. W każdych okolicznościach należy zwrócić się o pomoc medyczną.
- W przypadku kontaktu z oczami przemywać czystą wodą przez co najmniej 10 minut, czekając na pomoc medyczną.
- Aby zapobiec wyładowaniom elektrostatycznym nie należy używać prostownika w ubraniu wykonanym z materiałów syntetycznych.
- Podczas procesu ładowania, jeśli ładowarka jest zbyt gorąca, zmniejszyć moc wyjściową lub automatycznie odetnie zasilanie, aby uchronić się przed uszkodzeniem

INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA

Przed użyciem prostownika

1. Odłączyć akumulator od instalacji elektrycznej pojazdu. Wskazane jest całkowicie wyjąć akumulator z pojazdu.
2. Upewnić się, że prostownik jest odłączony od sieci.
3. Upewnić się, że poziom kwasu w akumulatorze jest prawidłowy zgodnie ze specyfikacją akumulatora, płytki powinny znajdować się około 1 cm poniżej poziomu kwasu. W razie potrzeby uzupełnić akumulator wymaganą ilością wody destylowanej. W przypadku akumulatorów szczelnych (bezobsługowych) należy przestrzegać instrukcji ładowania określonych przez producenta.

Tryb ładowania (GX2, GX5, GX10, GX15, GX20)

1. P odłączyć dodatni (czerwony) zacisk do dodatniego (+) bieguna akumulatora, a następnie podłączyć ujemny (czarny) zacisk do ujemnego (-) bieguna akumulatora.
2. Podłączyć prostownik do sieci i nacisnąć:
 - a. Przycisk „Charge” [Ładowanie] do momentu wybrania odpowiedniego typu akumulatora (GX10, GX15, GX20)
 - b. Przycisk „Select” [Wybór] do momentu wybrania odpowiedniego typu akumulatora (GX2, GX5)
3. Nacisnąć przycisk zasilania, aby rozpocząć ładowanie. Należy pamiętać, że czas ładowania zależy będzie od stanu akumulatora i stopnia rozładowania.
4. Z chwilą pełnego naładowania akumulatora prostownik automatycznie przełączy się w tryb podtrzymywania, zapewniając w ten sposób, że akumulator pozostanie w pełni naładowany. Ten tryb nie powoduje przeładowania ani uszkodzenia akumulatora.
5. Po zakończeniu ładowania lub podtrzymywania odłączyć prostownik od zasilania, a następnie odłączyć zaciski od akumulatora w odpowiedniej kolejności. Najpierw odłączyć ujemny (czarny) zacisk od ujemnego (-) bieguna akumulatora, a następnie odłączyć dodatni (czerwony) zacisk od dodatniego (+) bieguna akumulatora.

Wyniki testu akumulatora :

Akumulator 12V	8V-12.1V	12.1V-12.7V	12.7V-13.1V
Akumulator 24V	16V-24.2V	24.2-25.4V	25.4V-26.2V
(Doładowanie)		(Doładowanie)	(Utrzymanie)



Tryb regeneracji (GX5, GX10, GX15, GX20)

Uwaga: Tryb regeneracji jest przeznaczony tylko dla akumulatorów siarczanowych. Tryb regeneracji jest przeznaczony wyłącznie dla akumulatorów siarczanowych. Tryb regeneracji nie jest kompatybilny z akumulatorami LiFePO₄ w trybie regeneracji.

1. Podłączyć dodatni (czerwony) zacisk do dodatniego (+) bieguna akumulatora, a następnie podłączyć ujemny (czarny) zacisk do ujemnego (-) bieguna akumulatora.
2. Podłączyć prostownik do sieci i nacisnąć:
 - a. Przycisk „Recondition Mode” [Tryb regeneracji]. (GX10, GX15, GX20)
 - b. Przycisk „Select” [Wybór] aż zaświeci się „Recondition” [Regeneracja]. (GX5)
3. Naciśnij przycisk zasilania, aby rozpocząć regenerację, ładowarka używa 16,5 V 1,5 A do regeneracji baterii.
4. Jeśli regeneracja zakończy się sukcesem, ładowarka będzie ładować baterię prądem 1,5 A, aż do pełnego naładowania do 14,4 V.
5. Tryb regeneracji ma 4-godzinne zabezpieczenie czasowe, jeśli regeneracja baterii nie powiedzie się po 4 godzinach, ładowarka zatrzyma regenerację i zasygnalizuje 888& △.

INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA

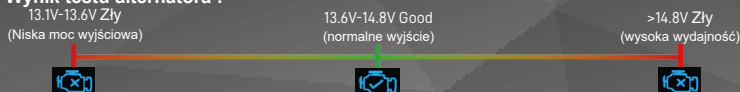
Tryb zasilania (GX5, GX10, GX15, GX20)

1. Podłączyć dodatni (czerwony) zacisk do dodatniego (+) bieguna akumulatora, a następnie podłączyć ujemny (czarny) zacisk do ujemnego (-) bieguna akumulatora.
2. Podłączyć ładowarkę do zasilania sieciowego i naciśnij przycisk
 - a. Przycisk „Supply Mode” [Tryb zasilania]. (GX10, GX15, GX20)
 - b. Przycisk „Select” [Wybór] aż zaświeci się „Supply” [Zasilanie]. (GX5)
3. Naciśnij przycisk zasilania, aby rozpocząć.
4. Odłączyć akumulator od instalacji elektrycznej pojazdu i wyjąć.
5. Systemy pojazdu są teraz zasilane z prostownika i nie istnieje ryzyko utraty ustawień z powodu wyjęcia akumulatora.
6. Ostrzeżenie: Nigdy nie uruchamiać pojazdu z prostownikiem podłączonym w tym trybie.

Tryb testowy

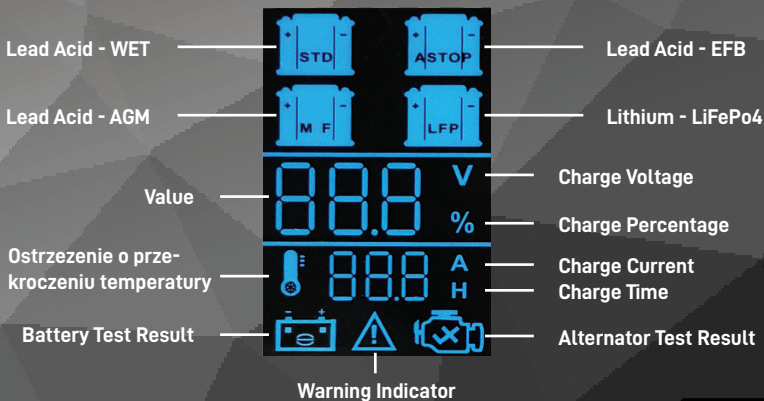
1. Tryb testowy jest wykonywany, gdy prostownik jest odłączony od zasilania sieciowego.
2. Podłączyć dodatni (czerwony) zacisk do dodatniego (+) bieguna akumulatora, a następnie podłączyć ujemny (czarny) zacisk do ujemnego (-) bieguna akumulatora.
3. Na wyświetlaczu ciekłokrystalicznym pokazywane jest aktualne napięcie i stan akumulatora.
4. Aby przetestować działanie alternatora uruchomić pojazd przy prawidłowo podłączonym prostowniku i zwiększyć obroty silnika do 2000 obr/min.

Wynik testu alternatora :



5. Na wyświetlaczu ciekłokrystalicznym pokazywane jest aktualne napięcie i stan alternatora.

WYŚWIETLACZ LCD





Environment friendly disposal

You can help protect the environment!

Please remember to respect the local regulations, power tools that are no longer usable must be collected separately and disposed of in an environmentally correct manner.

The packaging is made of ecological materials which can be disposed of at local recycling facilities.



Umweltfreundliche Entsorgung

Helfen Sie, die Umwelt zu schützen! Bitte beachten Sie die örtlichen Vorschriften. Elektrogeräte, die nicht mehr verwendbar sind, müssen getrennt gesammelt und umweltgerecht entsorgt werden.

Die Verpackungen bestehen aus ökologischen Materialien, die in lokalen Recyclingbetrieben entsorgt werden können.



Élimination écologique

Aidez-nous à protéger l'environnement! Veuillez respecter les dispositions locales. Les appareils électriques qui ne sont plus utilisables doivent être triés et éliminés en respectant l'environnement.

Les emballages sont constitués de matériaux écologiques qui peuvent être éliminés dans des entreprises de recyclage locales.



Smaltimento nel rispetto dell'ambiente

Contribuite a proteggere l'ambiente! Attenendovi alle disposizioni locali. Le apparecchiature elettriche non più utilizzabili devono essere consegnate ai centri di raccolta differenziata e smaltite nel rispetto dell'ambiente.

Gli imballaggi sono costituiti da materiali ecologici che possono essere smaltiti presso i centri di riciclo locali.



Eliminación respetuosa con el medio ambiente

¡Ayude a proteger el medio ambiente! Respete la normativa local. Los aparatos eléctricos que ya no sean aptos para su uso deben ser objeto de recogida selectiva y reciclarse de forma respetuosa con el medio ambiente.

El embalaje está fabricado con materiales ecológicos que pueden desecharse en servicios de reciclaje locales.



Utylizacja minimalizująca zanieczyszczenie środowiska

Użytkownik może wnieść swój wkład w ochronę środowiska naturalnego! Proszę się stosować do lokalnych przepisów. Urządzenia elektryczne, które nie nadają się już do użytkowania, należy gromadzić oddzielnie i poddawać utylizacji minimalizującej zanieczyszczenie środowiska.

Opakowania są wykonane z ekologicznych materiałów, które mogą być poddawane recyklingowi w lokalnych zakładach utylizacji odpadów.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There is no text or other markings on the paper.

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and extend across the width of the page. In the background, there is a faint, light gray geometric pattern consisting of various triangles and polygons. The overall appearance is that of a clean, unused piece of stationery or a template for writing.

[illegible]



LEMANIA ENERGY SA
ROUTE DU BOIS-DE-BAY, 28
1242 SATIGNY
Geneva, Switzerland
info@lemania-energy.com
+41 22 777 37 03