

# ADVANCED BATTERY CHARGER

SERIES: GX2, GX5, GX10, GX15

USER MANUAL	01
BEDIENUNGSANLEITUNG	07
NOTICE D'UTILISATION	12
LIBRETTO DI ISTRUZIONI	17
MANUAL DEL USUARIO	22
INSTRUKCJA OBSŁUGI	25



CHARGE - MAINTAIN - TEST - SUPPLY - RESTORE

## INTRODUCTION

The GX Series Advanced Battery Chargers are designed for use with all types of 12V 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 200Ah (GX15). 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 13.7V). 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	GX10	GX15
Input Voltage	110-240 VAC, 50/60Hz		230 VAC, 50Hz	
Rated Power Input (MAX)	29W	72W	145W	220W
Rated output voltage	DC12V			DC12V/24V
Rated output current	2A	5A	10A	15A/7.5A

## 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.
- When using or storing the charger, keep the charger out of reach of children or pets. The charger must not be used by children or unskilled individuals.
- 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 0.75mm<sup>2</sup> diameter cable is required, up to 30m - 1mm<sup>2</sup> and up to 60m - 1.5mm<sup>2</sup>.
- 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.

## 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)

- 1.Connect the charger to the mains supply and press:
  - a.The 'Charge' button until the correct battery type is selected (GX10, GX15)
  - b.The 'Select' button until the correct battery type is selected (GX2, GX5)
- 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.

# 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.

## Recondition mode (GX5, GX10, GX15)

1. Connect the charger to the mains supply and press:
  - a. The 'Recondition Mode' Button. (GX10, GX15)
  - b. The 'Select' Button until 'Recondition' is illuminated. (GX5)
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. Press the power button to start charging. Please note that reconditioning time will depend on the state of the battery. The reconditioning voltage and status of the battery will appear on the LCD.
4. Once reconditioning 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

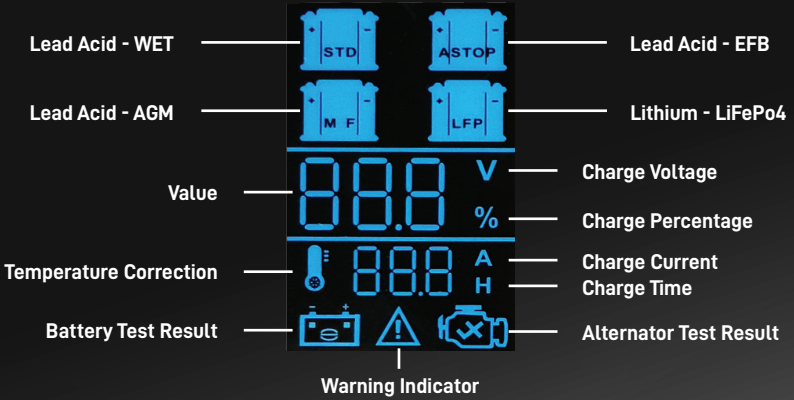
## Supply mode (GX5, GX10, GX15)

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

## Battery Test mode

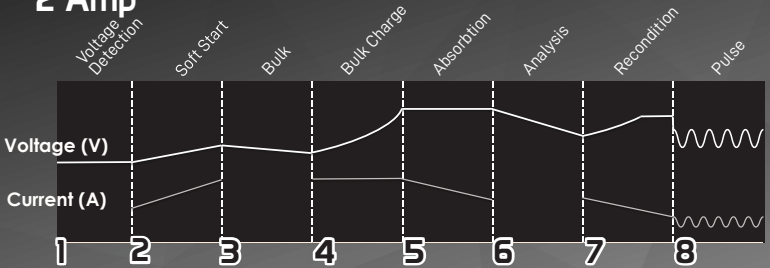
1. The Test mode is performed with the charger disconnected from the mains supply.
2. Connect the positive (red) clamp to the positive (+) terminal of the battery then connect the negative (black) clamp to the negative (-) terminal of the battery.
3. The current Voltage and Status of the battery are 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 Rpm.
5. The current Voltage and Status of the Alternator are displayed on the LCD.

# DISPLAY

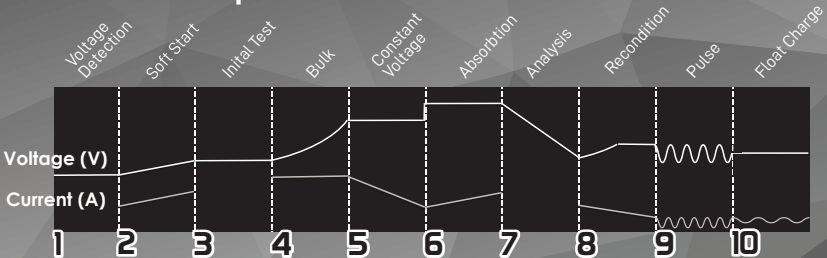


# CHARGING CURVES

## 2 Amp



## 5/10/15 Amp



# TEST RESULTS

Alternator Test Result:

13.1V-13.5V Bad  
(Low Output)



13.6V-14.8V Good  
(Normal Output)



>14.8V Bad  
(High Output)



Battery Test Result:

<12.1V Bad  
(Recharge)



12.1V-12.6V Normal  
(Recharge)



12.7V-13.0V Good  
(Maintain)



## BATTERY SPECIFICATIONS

	Min-Max Capacity (Charging)	Min-Max Capacity (Maintenance)	Min-Max Capacity (Recondition*)	Charging Steps
GX2	1.2-60 Ah	1.2-100 Ah	N/A	8
GX5	1.2-110 Ah	1.1-160 Ah	1.2-160 Ah*	10
GX10	24-200 Ah	24-250 Ah	24-250 Ah*	10
GX15	24 - 300 Ah	24 - 500 Ah	24-500 Ah*	10

\*WARNING: RECONDITION MODE IS NOT COMPATIBLE WITH LiFePo4 BATTERIES



Cut-off Voltage	STD 14.7V	EFB 14.6V	MF 14.7V	LiFePo4 14.4V
Float Voltage	13.7V	13.7V	13.7V	N/A

## WARRANTY INFORMATION

The warranty of this unit depends on the conditions granted by your retailer. The manufacturer shall have no liability whatsoever at any time for any warranty, personal injury or property damage. Transport is never included.

Please dispose of the packaging in a responsible manner. It should be recycled by your local amenity or placed in appropriate recycling bins. Never dispose of electrical equipment or batteries in your domestic waste. Have them recycled by your retailer or your local amenity.

## NOTES

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



# EINFÜHRUNG

Die fortschrittlichen Batterieladegeräte der GX-Serie sind für die Verwendung mit allen Arten von 12V-Batterien geeignet. Sie sind mit WET-, AGM-, EFB- und VRLA-Batterien sowie mit 12,8V-LiFePO<sub>4</sub>-Lithiumbatterien kompatibel. Die Ladegeräte sind nicht dazu bestimmt, andere als die oben genannten Batterien und bis zu einem Maximum von 200Ah (GX15) zu laden. Das Aufladen der anderen 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 13,7 V) mit Strom. Es kann auch als Erhaltungslademodus verwendet werden, um Batterien mit größerer Kapazität unter normalen Bedingungen ohne Zeit- oder Spannungsbeschränkungen bei 100% Ladung zu halten.

### 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	GX10	GX15
Eingangsspannung	110-240 VAC, 50/60Hz		230 VAC, 50Hz	
Nennaufnahmeleistung (MAX)	29W	72W	145W	220W
Nennausgangsspannung	DC12V			DC12V/24V
Nennausgangsstrom	2A	5A	10A	15A/7.5A

## 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 halten Sie die Stromkabel während des Ladens und der Lagerung von Wärmequellen, Öl oder scharfen Kanten fern.
- Wenn ein Stromkabel beschädigt ist, verwenden Sie das Ladegerät nicht und wenden Sie sich an Ihren Händler, um weitere Hilfe zu erhalten.
- Halten Sie das Ladegerät während der Verwendung oder Lagerung außer Reichweite von Kindern oder Haustieren. Das Ladegerät darf nicht von Kindern oder ungeschulten Personen verwendet werden.
- 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 ist oder freiliegende Kabel hat und von guter Qualität ist. Für Verlängerungskabel mit einer Länge von bis zu 15 m ist ein Kabel mit einem Durchmesser von  $0,75 \text{ mm}^2$  erforderlich, bis zu 30 m -  $1 \text{ mm}^2$  und bis zu 60 m -  $1,5 \text{ mm}^2$ .
- Batterien enthalten Blei und Säure, die bei Kontakt mit der Haut oder den Augen gefährlich sind und Verbrennungen oder Erblindung 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, während Sie auf die Hilfe eines Arztes warten.
- Um elektrostatische Entladungen zu vermeiden, verwenden Sie das Ladegerät nicht, indem Sie Kleidung aus synthetischen Materialien tragen.

# BEDIENUNGSANLEITUNG

## **Vor der Verwendung des Ladegerätes**

1. Trennen Sie die Batterie vom elektrischen System des Fahrzeugs. Entfernen Sie die Batterie idealerweise vollständig.
2. Stellen Sie sicher, dass das Ladegerät vom Netz getrennt ist.
3. Stellen Sie sicher, dass der Säurestand der Batterie gemäß den Spezifikationen der Batterie korrekt ist, die Platten sollten etwa 1 cm unter dem Säurestand liegen. Falls erforderlich, füllen Sie die Batterie mit der erforderlichen Menge an destilliertem Wasser. Stellen Sie bei verschlossenen Batterien sicher, dass die vom Hersteller angegebenen Ladeanweisungen befolgt werden.

## **Lademodus (GX2, GX5, GX10, GX15)**

1. Schließen Sie das Ladegerät an das Stromnetz an und drücken Sie:
  - a. Die Taste 'Laden', bis der richtige Batterietyp ausgewählt ist (GX10, GX15)
  - b. Die 'Select' Taste, bis der richtige Batterietyp ausgewählt ist (GX2, GX5)
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. 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 einen 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.

## **Wiederaufbereitungsmodus (GX5, GX10, GX15)**

1. Schließen Sie das Ladegerät an das Stromnetz an und drücken Sie:
  - a. Die Taste 'Rekonditionierungsmodus'. (GX10, GX15)
  - b. Die 'Select' Taste, bis 'Recondition' aufleuchtet. (GX5)
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. Drücken Sie den Einschaltknopf, um den Ladevorgang zu starten. Bitte beachten Sie, dass die Rekonditionierungszeit vom Zustand der Batterie abhängt. Die Rekonditionierungsspannung und der Zustand der Batterie werden auf der LCD-Anzeige angezeigt.
4. Wenn die Rekonditionierung abgeschlossen ist, trennen Sie das Ladegerät von der Stromversorgung und trennen Sie dann die Klemmen in der richtigen Reihenfolge von der Batterie ab. Trennen Sie zuerst die negative (schwarze) Klemme vom negativen (-) Pol der Batterie und dann die positive (rote) Klemme vom positiven (+) Pol der Batterie.

# BEDIENUNGSANLEITUNG

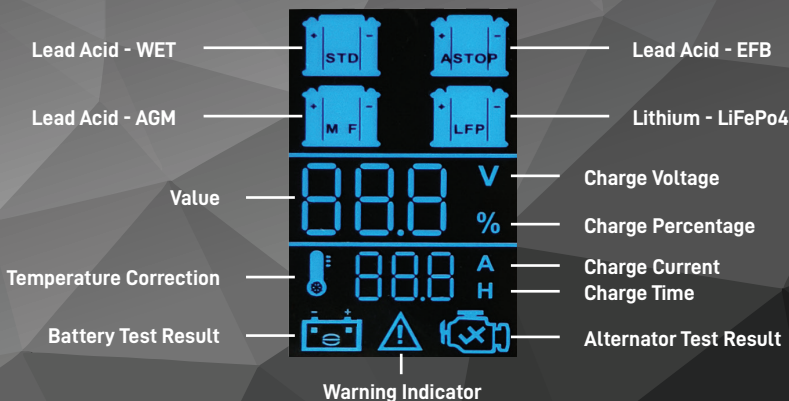
## Versorgungsmodus (GX5, GX10, GX15)

1. Schließen Sie das Ladegerät an das Stromnetz an und drücken Sie die Taste 'Versorgung'.
  - a. Die Taste 'Versorgungsmodus'. (GX10, GX15)
  - b. Die 'Select' Taste, bis 'Supply' aufleuchtet. (GX5)
2. Schließen Sie die positive (rote) Klemme an die positive (+) Klemme an und dann die negative (schwarze) Klemme an die negative (-) Klemme.
3. Trennen Sie die Batterie vom Fahrzeug und nehmen Sie sie heraus.
4. Die Fahrzeugsysteme werden nun vom Ladegerät gespeist, und es besteht keine Gefahr des Verlustes der Einstellungen durch den Ausbau der Batterie.
5. Vorsicht: Versuchen Sie niemals, ein Fahrzeug mit dem in diesem Modus angeschlossenen Ladegerät zu starten.

## 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 testen, starten Sie das Fahrzeug bei korrekt **angeschlossenem Ladegerät und erhöhen Sie die Motordrehzahl auf 2000 Rmp.**
5. Die aktuelle Spannung und der Status der Lichtmaschine werden auf der LCD-Anzeige angezeigt.

## LCD-ANZEIGE



# TESTERGEBNISSE

Alternator Testergebnis:

13.1V-13.5V Schlecht  
(Niedrige Leistung)



13.6V-14.8V Gut  
(Normalausgang)



>14.8V Schlecht  
(Hohe Leistung)



Batterietestergebnis:

<12.1V Schlecht  
(Aufladen)



12.1V-12.6V Normal  
(Aufladen)



12.7V-13.0V Gut  
(Behalten)



## BATTERIE SPEZIFIKATIONEN

	Min-Max Kapazität (Aufladen)	Min-Max Kapazität (Instandhaltung)	Min-Max Kapazität (Rekondition*)	Ladeschritte
GX2	1.2-60 Ah	1.2-100 Ah	N/A	8
GX5	1.2-110 Ah	1.1-160 Ah	1.2-160 Ah*	10
GX10	24-200 Ah	24-250 Ah	24-250 Ah*	10
GX15	24 - 300 Ah	24 - 500 Ah	24-500 Ah*	10

WARNING: RECONDITION MODE IS NOT COMPATIBLE WITH LiFePo4 BATTERIES



Spannungsabschaltung	STD 14.7V	EFB 14.6V	MF 14.7V	LiFePo4 14.4V
Schwimmende Spannung	13.7V	13.7V	13.7V	N/A

## GARANTIEINFORMATIONEN

Die Garantie dieses Gerätes hängt von den Bedingungen Ihres Fachhändlers ab. Der Hersteller haftet jederzeit für Garantie-, Personen- oder Sachschäden. Transport ist nie inbegriffen. Bitte entsorgen Sie die Verpackung in verantwortungsvoller Weise. Es sollte von Ihrem lokalen Annehmlichkeit recycelt werden oder in geeigneten Recycling-Behälter platziert. Entsorgen Sie niemals elektrische Geräte oder Batterien in Ihrem Hausmüll. Lassen Sie sie recycelt von Ihrem Händler oder Ihrer lokalen Lizenz recyceln.

## NOTES

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## INTRODUCTION

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

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 200Ah. 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 13,7 V). 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 aider 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	GX10	GX15
Tension d'entrée	110-240 VAC, 50/60Hz		230 VAC, 50Hz	
Entrée de puissance nominale (MAX)	29W	72W	145W	220W
Tension de sortie nominale	DC12V			DC12V/24V
Courant de sortie nominale	2A	5A	10A	15A/7.5A



# 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 piles ou des piles sèches qui ne sont pas destinées à être rechargées. Cela pourrait provoquer un incendie ou des explosions pouvant entraîner 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 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 pressurisées.
- Ne jamais tenter d'utiliser le chargeur à proximité de substances volatiles ou inflammables ou alors qu'il est placé sur une batterie car les gaz libérés pendant la charge peuvent provoquer des explosions ou endommager le chargeur. Ne placez 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.

-Lorsque vous utilisez ou rangez le chargeur, gardez-le hors de portée des enfants ou des animaux domestiques. Le chargeur ne doit pas être utilisé par des enfants ou des personnes non qualifiées.

-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 de bonne qualité. Pour les rallonges jusqu'à 15 m, un câble de 0,75 mm<sup>2</sup> de diamètre est nécessaire, jusqu'à 30 m - 1 mm<sup>2</sup> et jusqu'à 60 m - 1,5 mm<sup>2</sup>.

-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.

## 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)

1. 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)
  - b. Le bouton « Sélectionner / Select » jusqu'à ce que le type de batterie correct soit sélectionné (GX2, GX5)
2. Connectez la pince positive (rouge) à la borne positive (+) de la batterie, puis connectez la

## MODE D'EMPLOI

pince négative (noire) à la borne négative (-) de la batterie.

3. Appuyez sur le bouton d'alimentation pour commencer à charger. Veuillez noter que le temps de charge dépendra de l'état de la batterie et du degré de décharge.
4. 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.
5. 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.

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

1. Branchez le chargeur sur le secteur et appuyez sur :
  - a. Le bouton « Mode Reconditionner » (GX10, GX15)
  - b. Le bouton « Sélectionner » jusqu'à ce que « reconditionner » soit allumé. (GX5)
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. Appuyez sur le bouton d'alimentation pour commencer à charger. Veuillez noter que le temps de reconditionnement dépendra de l'état de la batterie. La tension de reconditionnement et l'état de la batterie s'afficheront sur l'écran LCD.
4. Une fois le reconditionnement terminé, débranchez le chargeur de l'alimentation électrique, puis déconnectez les pinces de la batterie dans le bon ordre. Déconnectez 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.

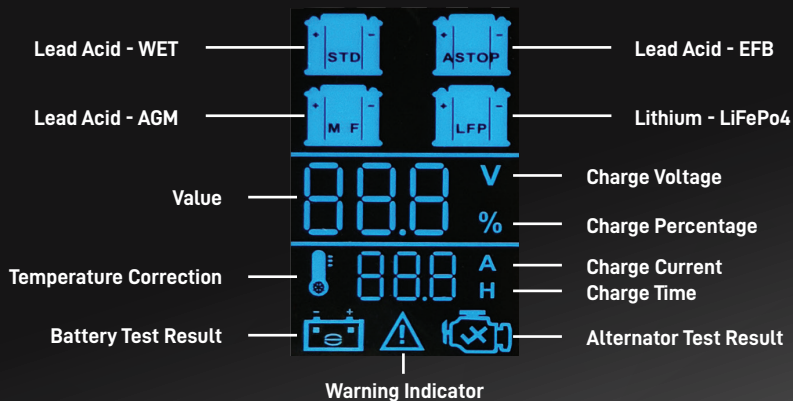
### Mode d'alimentation (GX5, GX10, GX15)

1. Branchez le chargeur sur le secteur et appuyez sur :
  - a. Le bouton « Supply » (GX10, GX15)
  - b. Le bouton « sélectionner » jusqu'à ce que « Supply » soit allumé. (GX5)
2. Connectez la pince positive (rouge) à la borne positive (+) puis connectez la pince négative (noire) à la borne négative (-).
3. Débranchez la batterie du véhicule et retirez-la.
4. 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.
5. Attention : n'essayez jamais de démarrer un véhicule avec le chargeur connecté dans ce mode.

### 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.
5. La tension et l'état actuels de l'alternateur sont affichés sur l'écran LCD.

# DISPLAY



# RÉSULTATS DES TESTS

Résultat du test de l'alternateur :

13.1V-13.5V Mauvais  
(Courant faible)



13.6V-14.8V Bon  
(Courant normale)



>14.8V Mauvais  
(Courant élevée)



Battery Test Result:

<12.1V Mauvais  
(Recharger)



12.1V-12.6V Normale  
(Recharger)



12.7V-13.0V Bon  
(maintenir en charge)



## SPÉCIFICATIONS DE LA BATTERIE

	Capacité Min-Max (charge)	Capacité Min-Max (maintien de charge)	Capacité Min-Max (reconditionnement*)	Étapes de charge
GX2	1.2-60 Ah	1.2-100 Ah	N/A	8
GX5	1.2-110 Ah	1.1-160 Ah	1.2-160 Ah*	10
GX10	24-200 Ah	24-250 Ah	24-250 Ah*	10
GX15	24 - 300 Ah	24 - 500 Ah	24-500 Ah*	10

**\*ATTENTION : LE MODE RECONDITIONNEMENT N'EST PAS COMPATIBLE AVEC LES BATTERIES LiFePo4**



Tension de coupure	STD 14.7V	EFB 14.6V	MF 14.7V	LiFePo4 14.4V
Tension flottante	13.7V	13.7V	13.7V	N/A

## INFORMATION SUR LA GARANTIE

La garantie de cet appareil dépend des conditions de votre revendeur. Le fabricant n'a pas de responsabilité par rapport à cela, peu importe la date à laquelle vous l'avez acquis. Le fabricant n'aura aussi aucune responsabilité par rapport à une mauvaise utilisation, des dommages corporels ou matériels. Les problèmes liés au transport doivent être réglés directement avec le transporteur. Veuillez déposer l'emballage ou un produit endommagé dans un centre de recyclage. Ne jamais jeter des batteries ou produits électriques dans une poubelle commune. Veuillez les recycler ou les ramener à votre revendeur.

## NOTES

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## INTRODUZIONE

La nuova serie di Advanced Battery Chargers GX è stata progettata per l'uso con tutti i tipi di accumulatori 12V. 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 200Ah (GX15). 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 13,7V). 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	GX10	GX15
Tensione di ingresso	110-240 VAC, 50/60Hz		230 VAC, 50Hz	
Ingresso di alimentazione nominale (MAX)	29W	72W	145W	220W
Tensione di uscita nominale	DC12V			DC12V/24V
Potenza di uscita nominale	2A	5A	10A	15A/7.5A

## 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.
- Quando si utilizza o si conserva il caricabatterie, tenerlo fuori dalla portata di bambini o animali domestici. Il caricabatterie non deve essere utilizzato da bambini o da persone non qualificate.
- 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 mm<sup>2</sup>, fino a 30m - 1mm<sup>2</sup> e fino a 60m - 1,5 mm<sup>2</sup>.
- 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.

## 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)

1. Collegare il caricabatterie alla rete elettrica e premere:
  - a. Il pulsante 'CHARGING' per selezionare il tipo di batteria corretto (GX10, GX15)
  - b. Il pulsante 'SELECT' per selezionare il tipo di batteria corretto (GX2, GX5)
2. Collegare la pinza positiva (rossa) al terminale positivo (+) della batteria, collegare la

# ISTRUZIONI OPERATIVE

pinza negativa (nera) al terminale negativo (-) della batteria.

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.

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

1. Collegare il caricabatterie alla rete elettrica e premere:
  - a. Pulsante 'RECONDITION'. (GX10, GX15)
  - b. Il pulsante 'SELECT' fino a quando 'RECONDITION' non si accende. (GX5)
2. Collegare la pinza positiva (rossa) al terminale positivo (+) della batteria, e collegare la pinza negativa (nera) al terminale negativo (-) della batteria.
3. Premere il pulsante di accensione per avviare la rigenerazione. Si prega di notare che il tempo di ricondizionamento dipenderà dallo stato della batteria. Il valore di tensione di ricondizionamento e lo stato della batteria saranno visualizzati sul display LCD.
6. Una volta completata la rigenerazione, scollegare il caricabatterie dalla rete, 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.

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

1. Collegare il caricabatterie alla rete elettrica e premere:
  - a. Il pulsante 'SUPPLY'. (GX10, GX15)
  - b. Il pulsante 'SELECT' fino a quando 'SUPPLY' non si accende. (GX5)
2. Collegare la pinza positiva (rossa) al terminale positivo(+), e collegare la pinza negativa (nera) al terminale negativo(-).
3. Scollegare la batteria dal veicolo e rimuoverla.
4. 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.
5. Attenzione: non tentare mai di avviare un veicolo con il caricabatterie collegato in questa modalità.

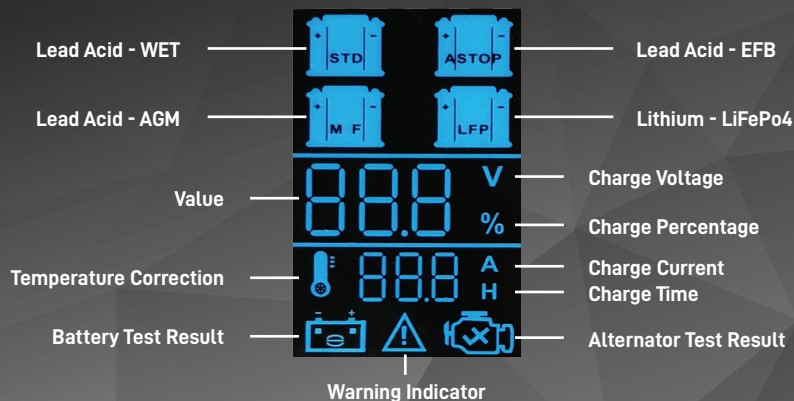
## Modalità di Battery Test - Prova Batteria

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.

# ISTRUZIONI OPERATIVE

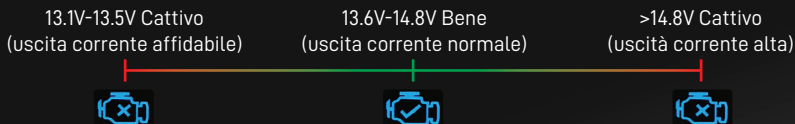
3. La tensione e lo stato attuale della batteria verranno visualizzati sul display LCD.
4. Per testare il funzionamento dell'Alternatore, con il caricabatterie collegato correttamente, avviare il veicolo e aumentare la velocità del motore fino a 2000 Rmp.
5. La tensione e lo stato dell'Alternatore verranno visualizzati sul display LCD.

## LCD DISPLAY

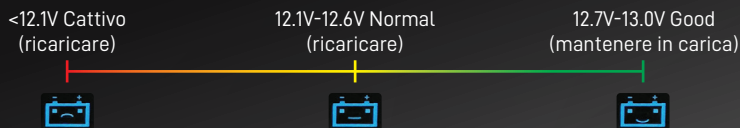


## RISULTATI DEL TEST

Risultati Test Alternatore:



Risultati test batteria:



## SPECIFICAZIONI DELLA BATTERIA

	Capacità Min-Max (Ricarica)	Capacità Min-Max (Mantenere in carica)	Capacità Min-Max (Ricondizionamento*)	Tappe di ricarica
GX2	1.2-60 Ah	1.2-100 Ah	N/A	8
GX5	1.2-110 Ah	1.1-160 Ah	1.2-160 Ah*	10
GX10	24-200 Ah	24-250 Ah	24-250 Ah*	10
GX15	24 - 300 Ah	24 - 500 Ah	24-500 Ah*	10

\*ATTENZIONE: LA MODALITÀ RICONDIZIONAMENTO NON È COMPATIBILE CON LE BATTERIE LiFePo4



Tensione di interruzione	STD 14.7V	EFB 14.6V	MF 14.7V	LiFePo4 14.4V
Tensione flottante	13.7V	13.7V	13.7V	N/A

## INFORMAZIONI DI GARANZIA

La garanzia di questa unità dipende dalle condizioni concesse dal rivenditore. Il fabbricante declina ogni responsabilità in qualsiasi momento per qualsiasi garanzia, infortunio o danni alla proprietà. Il trasporto non è mai incluso. Si prega di smaltire l'imballo in modo responsabile. Dovrebbe essere riciclato dal vostro servizio locale o essere disposto nei cestini adatti al riciclaggio. Non smaltire mai apparecchiature elettriche o batterie nei rifiuti domestici. Farli riciclare dal vostro rivenditore o dal vostro servizio locale.

## NOTES

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

# INTRODUCCIÓN

El GX Series Advanced Battery Chargers son fabricados para el uso con baterías 12V. 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 200Ah (GX15). 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 dañado.

## CARACTERÍSTICAS

### Fuente de alimentación

En este modo el cargador suministrará energía como una fuente de alimentación de 12V (hasta 13,7V). 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 TÉCNICAS

Modelo	GX2	GX5	GX10	GX15
Tensión de entrada	110-240 VAC, 50/60Hz		230 VAC, 50Hz	
Entrada de energía nominal (MAX)	29W	72W	145W	220W
Tensión de salida nominal	DC12V			DC12V/24V
Corriente nominal de salida	2A	5A	10A	15A/7.5A

## ATENCIÓN

- 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
- Al usar o almacenar el cargador, mantenga el cargador fuera del alcance de los niños o mascotas. El cargador no debe ser utilizado por niños o personas no cualificadas.
- Guarde el cargador en un ambiente seco, limpio y bien ventilado y asegúrese de que los cables se almacenan de forma segura y correcta.
- 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  $0.75\text{mm}^2$  de diámetro, hasta 30m -  $1\text{mm}^2$  y hasta 60m -  $1.5\text{mm}^2$ .
- 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.

## 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)

1. Conecte el cargador a la red eléctrica y pulse:
  - a. El botón "Charge" hasta que se haya seleccionado el tipo de batería correcto (GX10, GX15)
  - b. El botón "Select" hasta que se haya seleccionado el tipo de batería correcto (GX2, GX5)
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. Pulse el botón de encendido para iniciar la carga. Tenga en cuenta que el tiempo de carga dependerá del estado de la batería y el grado en el que se ha descargado.
4. Cuando la batería esté completamente cargada, el cargador cambiará automáticamente a un modo de mantenimiento que garantice que la batería permanezca completamente cargada. Este modo no sobrecargará ni dañará una batería.
5. Una vez completado el proceso de carga o mantenimiento, desconecte el cargador de la fuente de alimentación y, a continuación, desconecte las abrazaderas de la batería en el orden correcto. Primero desconecte la pinza negativa (negra) del terminal negativo (-) de la batería y luego desconecte la pinza positiva (roja) del terminal positivo (+) de la batería.

## Modo de reacondicionamiento (GX5, GX10, GX15)

1. Conecte el cargador a la red eléctrica y pulse:
  - a. El botón "Recondition Mode" (GX10, GX15)
  - b. El Botón "Select" hasta que se ilumine el botón "Recondition" (GX5). (GX5)
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. Pulse el botón de encendido para iniciar la carga. Tenga en cuenta que el tiempo de reacondicionamiento dependerá del estado de la batería. El voltaje de reacondicionamiento y el estado de la batería aparecerán en el LCD.
4. Una vez terminado el reacondicionamiento, desconectar el cargador de la fuente de alimentación, a continuación, desconectar las pinzas de la batería en el orden correcto. Primero desconecte la pinza negativa (negra) del terminal negativo (-) de la batería y luego desconecte la pinza positiva (roja) del terminal positivo (+) de la batería.

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

1. Conecte el cargador a la red eléctrica y pulse el botón "Supply"
  - a. El botón "Supply Mode" (GX10, GX15)
  - b. El botón "Select" hasta que se ilumine el botón "Supply" (GX5). (GX5)
2. Conecte la pinza positiva (roja) al terminal positivo (+) y luego conecte la pinza negativa (negra) al terminal negativo (-).
3. Desconectar la batería del vehículo y retirarla.
4. Los sistemas de vehículos son ahora alimentados por el cargador y no hay riesgo de

# INSTRUCCIONES DE USO

pérdida de ajustes debido a la eliminación de la batería.

5. Precaución: Nunca intente arrancar un vehículo con el cargador conectado en este modo.

## Modo de prueba de batería

1. El modo de prueba se realiza con el cargador desconectado de la red eléctrica.

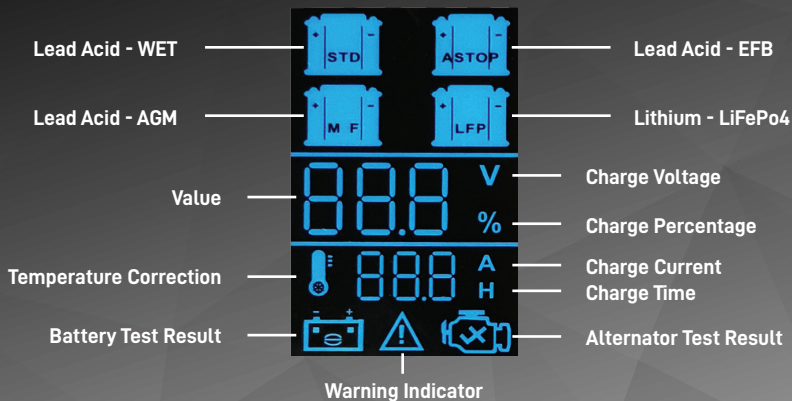
2. Conecte la pinza positiva (roja) al terminal positivo (+) de la batería y luego conecte la pinza negativa (negra) al terminal negativo (-) de la batería.

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.

5. El voltaje de corriente y el estado del alternador se muestran en la pantalla LCD.

## PANTALLA LCD



# RESULTADOS DE LA PRUEBA

Resultado de la prueba del alternador:

13.1V-13.5V Malo  
(Salida baja)



13.6V-14.8V Bueno  
(Salida normal)



>14.8V Malo  
(Voltaje demasiado)



Resultado de la prueba de batería:

<12.1V Malo  
(Recargar)



12.1V-12.6V Normal  
(Recargar)



12.7V-13.0V Bueno  
(Mantener)



## ESPECIFICACIONES DE LA BATERÍA

Capacidad Min-Max  
(Cargando)

Capacidad Min-Max  
(Mantenimiento)

Capacidad Min-Max Pasos de carga  
(Reacondicionar\*)

	Capacidad Min-Max (Cargando)	Capacidad Min-Max (Mantenimiento)	Capacidad Min-Max Pasos de carga (Reacondicionar*)	
GX2	1.2-60 Ah	1.2-100 Ah	N/A	8
GX5	1.2-110 Ah	1.1-160 Ah	1.2-160 Ah*	10
GX10	24-200 Ah	24-250 Ah	24-250 Ah*	10
GX15	24 - 300 Ah	24 - 500 Ah	24-500 Ah*	10

**\*ADVERTENCIA: EL MODO DE RECONDICIONAMIENTO NO ES COMPATIBLE CON BATERÍAS LiFePo4**



Voltaje de corte	STD 14.7V	EFB 14.6V	MF 14.7V	LiFePo4 14.4V
Voltaje de flotación	13.7V	13.7V	13.7V	N/A

## INFORMACIÓN GARANTÍA

La garantía de esta unidad depende de las condiciones concedidas por su minorista. El fabricante no tendrá responsabilidad alguna en ningún momento por cualquier garantía, lesión personal o daño a la propiedad. El transporte nunca se incluye. Por favor, deseche el embalaje de forma responsable. Debe ser reciclado por su amenidad local o colocado en recipientes de reciclaje apropiados. Nunca deseche equipos eléctricos o baterías en su basura doméstica. Hacer que sean reciclados por su minorista o su amenidad local.

## NOTES

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## WPROWADZENIE

Prostowniki samochodowe nowej generacji z serii GX przeznaczone są do użytku ze wszystkimi typami akumulatorów 12V. 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 13,7 V). 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	GX10	GX15
Napięcie wejściowe	110-240 VAC, 50/60Hz		230 VAC, 50Hz	
Moc wejściowa znamionowa (MAX)	29W	72W	145W	220W
Napięcie wyjściowe znamionowe	DC12V			DC12V/24V
Prąd wyjściowy znamionowy	2A	5A	10A	15A/7.5A

## 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 użytkownika.
- 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.
- Prostownik użytkować i przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci i zwierząt domowych. Prostownik nie może być używany przez dzieci ani osoby niezaznajomione z obsługą.
- 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 mm<sup>2</sup>, do 30 m - 1 mm<sup>2</sup> i do 60 m - 1,5 mm<sup>2</sup>.
- 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.

# 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)

1. Podłączyć prostownik do sieci i nacisnąć:
  - a. Przycisk „Charge” [Ładowanie] do momentu wybrania odpowiedniego typu akumulatora (GX10, GX15)
  - b. Przycisk „Select” [Wybór] do momentu wybrania odpowiedniego typu akumulatora (GX2, GX5)
2. P odłączyć dodatni (czerwony) zacisk do dodatniego (+) bieguna akumulatora, a następnie podłączyć ujemny (czarny) zacisk do ujemnego (-) bieguna akumulatora.
3. Nacisnąć przycisk zasilania, aby rozpocząć ładowanie. Należy pamiętać, że czas ładowania zależy 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.

## Tryb regeneracji (GX5, GX10, GX15)

1. Podłączyć prostownik do sieci i nacisnąć:
  - a. Przycisk „Recondition Mode” [Tryb regeneracji]. (GX10, GX15)
  - b. Przycisk „Select” [Wybór] aż zaświeci się „Recondition” [Regeneracja]. (GX5)
2. Podłączyć dodatni (czerwony) zacisk do dodatniego (+) bieguna akumulatora, a następnie podłączyć ujemny (czarny) zacisk do ujemnego (-) bieguna akumulatora.
3. Nacisnąć przycisk zasilania, aby rozpocząć ładowanie. Należy pamiętać, że czas regeneracji będzie zależał od stanu akumulatora. Na wyświetlaczu ciekłokrystalicznym pojawi się napięcie regeneracji i stan akumulatora.
4. Po zakończeniu regeneracji 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.



# INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA

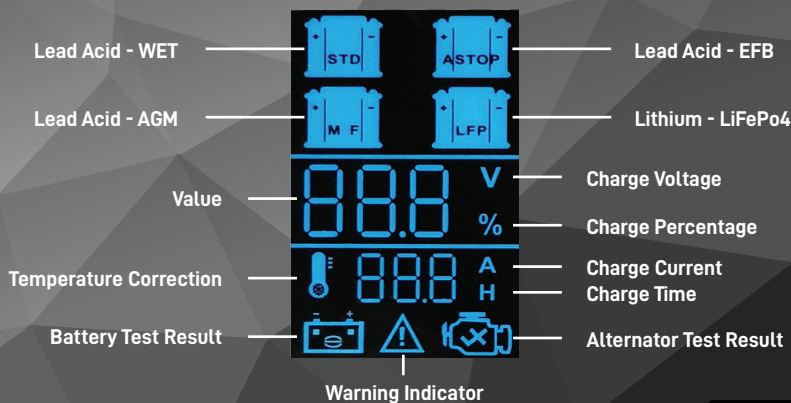
## Tryb zasilania (GX5, GX10, GX15)

1. Podłączyć prostownik do sieci i nacisnąć przycisk „Supply” [Zasilanie].
  - a. Przycisk „Supply Mode” [Tryb zasilania]. (GX10, GX15)
  - b. Przycisk „Select” [Wybór] aż zaświeci się „Supply” [Zasilanie]. (GX5)
2. Podłączyć dodatni (czerwony) zacisk do dodatniego (+) bieguna akumulatora, a następnie podłączyć ujemny (czarny) zacisk do ujemnego (-) bieguna akumulatora.
3. Odłączyć akumulator od instalacji elektrycznej pojazdu i wyjąć.
4. Systemy pojazdu są teraz zasilane z prostownika i nie istnieje ryzyko utraty ustawień z powodu wyjęcia akumulatora.
5. 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.
5. Na wyświetlaczu ciekłokrystalicznym pokazywane jest aktualne napięcie i stan alternatora.

## WYŚWIETLACZ LCD



## WYNIKI TESTU

Wynik testu alternatora:

13.1V-13.5V Zły  
(słaby wydajność)



13.6V-14.8V Dobry  
(normalne wyjście)



>14.8V Zły  
(wysoka wydajność)



Wynik testu baterii:

<12.1V Zły  
(ładowanie)



12.1V-12.6V Normal  
(ładowanie)



12.7V-13.0V Dobry  
(zachować)



## SPECYFIKACJA AKUMULATORA

	Min-Max Pojemność (ładowania)	Min-Max Pojemność (zachować)	Min-Max Pojemność (regeneracji*)	Ładowanie Kroki
GX2	1.2-60 Ah	1.2-100 Ah	N/A	8
GX5	1.2-110 Ah	1.1-160 Ah	1.2-160 Ah*	10
GX10	24-200 Ah	24-250 Ah	24-250 Ah*	10
GX15	24 - 300 Ah	24 - 500 Ah	24-500 Ah*	10

\*OSTRZEŻENIE: TRYB REGENERACJI NIE JEST KOMPATYBILNY Z AKUMULATORAMI LiFePo4



Odcina napięcie	STD 14.7V	EFB 14.6V	MF 14.7V	LiFePo4 14.4V
Ładunek pływakowy	13.7V	13.7V	13.7V	N/A

## INFORMACJE GWARANCYJNE

Gwarancja tego urządzenia zależy od warunków sprzedawcy. Producent jest zawsze odpowiedzialny za gwarancję, szkody osobowe lub majątkowe. Transport nigdy nie jest wliczony w cenę. Prosimy o odpowiedzialną utylizację opakowania. Powinien zostać poddany recyklingowi zgodnie z lokalną wygodą lub umieszczony w odpowiednich pojemnikach do recyklingu. Nigdy nie wyrzucaj urządzeń elektrycznych ani baterii do śmieci domowych. Poproś sprzedawcę o ich recykling lub uzyskaj lokalną licencję na recykling.

## NOTATKA

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



[WWW.LEMANIA-ENERGY.COM](http://WWW.LEMANIA-ENERGY.COM)