model no. 011-1977-4

MOTOMASTER 1933 ®/MD

PROVEN QUALITY

QUALITÉ ÉPROUVÉE

CLASSIC SERIES

Battery Charger

IMPORTANT:
Please read this manual carefully before running this battery charger and save it for reference.

INSTRUCTION MANUAL

0099002023-00

IF ANY PARTS ARE MISSING OR DAMAGED, OR IF YOU HAVE ANY QUESTIONS, PLEASE CALL OUR TOLL-FREE HELPLINE AT 1-888-942-6686.

Read and understand this instruction manual thoroughly before using the product. It contains important information for your safety as well as operating and maintenance advice.

Keep this instruction manual for future use. Should this product be passed on to a third party, this instruction manual must be included.

c UL LISTED

This MotoMaster product carries a three (3) year warranty against defects in workmanship and materials. At its discretion, MotoMaster Canada agrees to have any defective part(s) repaired or replaced free of charge, within the stated warranty period, when returned by the original purchaser with proof of purchase. This product is not guaranteed against wear or breakage due to misuse and/or abuse.

TABLE OF CONTENTS

Warranty	2
Safety	4
Connecting Your Battery	7
Know Your Charger	9
Operation	10
Charging Your Battery	10
Battery Charging Times	10
Aborted Charge	10
Desulfation Mode	11
Completion of Charge	11
Maintain Mode (Float Mode Monitoring)	11
Maintaining a Battery	11
Power-Up Auto Start	11
Using the Engine Start Feature	12
Maintenance	13
Troubleshooting	14
Technical Specifications	16

INTRODUCTION

This MotoMaster® battery charger features advanced microprocessor technology making battery charging faster, easier, and safer than ever before. This manual will explain how to use the charger safely and effectively.
Please read and follow these instructions and precautions carefully.

SAFETY INFORMATION

- Read all instructions, warnings, and cautions printed on the battery charger, battery and vehicle or equipment using battery.
- Use the charger for charging lead-acid batteries only (such as those used in cars, trucks, motorcycles, boats, etc.).
- Battery chargers are not intended to supply power to a low-voltage electrical system or to charge dry-cell batteries commonly used in household appliances such as radios, toys, cameras, etc. Charging dry-cell batteries may cause them to burst and cause injury to persons and damage to property.
- Use of an attachment not recommended by the battery charger manufacturer may result in the risk of fire or electric shock.
- **DO NOT** disassemble the charger. Take it to a qualified service professional if service or repair is required. Incorrect assembly may result in fire or electrical shock.
- To reduce risk of electrical shock, unplug the charger from the outlet before attempting any maintenance or cleaning.
- **DO NOT** expose charger to rain or snow.
- **NEVER** charge a frozen battery. If battery acid becomes frozen, bring battery to a warm area and allow it to thaw before you begin charging.
- **NEVER** touch battery clamps together when the charger is on. This may cause a spark
- **NEVER** operate a charger if it has received a hard blow, been dropped or otherwise damaged. Take it to a qualified professional for inspection.
- **NEVER** pull out the plug by the cord when unplugging the charger, as this may cause damage to the cord or plug.

PERSONAL SAFETY INSTRUCTIONS

- Make sure that someone is within range of your voice to come to your aid if needed while you work with or are near a lead-acid battery.
- Wear complete eye and clothing protection when working with lead-acid batteries.
- Avoid touching your eyes while working with a battery. Have plenty of fresh water and soap nearby for use in case battery acid contacts your eyes, skin or clothing. If this happens, wash immediately with soap and water, then get medical attention.

WARNING!
Handling the cord on this product or objects associated with the use of this product may expose you to lead. Wash hands after handling.

WARNING! RISK OF EXPLOSIVE GASES
Working in the vicinity of a lead-acid battery is dangerous. Batteries generate explosive gases during normal battery operation. For this reason it is of the utmost importance that each time before using your charger, you read and follow the instructions provided exactly. To reduce risk of battery explosion, follow these instructions and those published by the battery manufacturer.

- **NEVER** smoke or allow an open spark or flame in the vicinity of the battery or engine. Batteries generate explosive gases.
- Take care not to drop any metal tool or object onto the battery. This may result in a spark or short circuit across the battery or another electrical device that may cause an explosion.
- Remove all personal metal items, such as rings, bracelets, necklaces, and watches from your body while working with a lead-acid battery. A battery can produce a short circuit current high enough to weld such objects to metal, causing a severe burn.
- **NEVER** attempt to charge a frozen battery (see bullet point under Important Safety Instructions).
- **NEVER** overcharge a battery.
- **ALWAYS** operate the battery charger in an open, well-ventilated area.

AC ELECTRICAL CONNECTIONS

PLUGGING CHARGER IN

Your charger requires a 3-pin, grounded 120 V AC electrical wall outlet receptacle installed according to local codes and ordinances.

USING AN EXTENSION CORD

The use of an extension cord is NOT recommended. If an extension cord must be used, follow these guidelines:

- Make sure that the pins on the charger's power cord fit firmly into the extension cord and that the extension cord fits firmly into the receptacle.
- Check that the extension cord is properly wired and in good electrical condition.
- Make sure that the wire size is large enough for its length and for the AC ampere rating of the charger, as specified in the chart below.

MINIMUM RECOMMENDED EXTENSION CORD

Length of Cord, Metres (Feet)	AWG* Size of Cord
7.6 (25)	18
15.2 (50)	16
30.5 (100)	12
45.6 (150)	10

*AWG = American Wire Gauge

WARNING!
DO NOT operate the charger if it has a damaged power cord or plug. Have the cord replaced.

WARNING! RISK OF EXPLOSIVE GASES
Working in the vicinity of a lead-acid battery is dangerous. Batteries generate explosive gases during normal battery operation. For this reason it is of the utmost importance that each time before using your charger, you read and follow the instructions provided exactly. To reduce risk of battery explosion, follow these instructions and those published by the battery manufacturer.

PREPARING TO CHARGE

CHARGER LOCATION

- **DO NOT** expose charger to rain or snow.
- Locate the charger as far away from the battery being charged as the cables will permit.
- Be sure to position the power cord to prevent it from being stepped on, tripped over or damaged.
- **NEVER** place charger directly above battery being charged. Gases from the battery will corrode and damage the charger.
- **NEVER** set a battery on top of a charger.
- **NEVER** allow battery acid to drop on charger.
- **ALWAYS** charge a battery in a well-ventilated area.

BATTERY PREPARATION

- When removing battery from vehicle to charge it, always remove grounded terminal from battery first.
- Make sure all accessories in the vehicle are OFF in order to prevent sparks.
- Be sure that the area around the battery is well ventilated while being charged.
- Clean the battery terminals. Be careful to keep corrosion or battery acid from getting in or around your eyes.
- For batteries with removable vent caps, if required, add distilled water to each cell until the battery fluid reaches the level specified by the battery manufacturer.
- **DO NOT** overfill.
- For batteries without removable vent caps, carefully follow the manufacturer's charging instructions.
- Study all of the battery manufacturer's specific precautions and recommendations for charging and for recommended rates of charge.
- Make sure that you have a 12 V lead-acid battery. Determine voltage of battery by referring to the vehicles owner's manual. If the charger has an adjustable charge rate, charge battery at the lowest rate first.

ASSEMBLY

- Remove all cord wraps and uncoil the cables prior to using the battery charger.
- Extend the handle from the retracted position by pulling it upward until it locks into place. (Press the small silver buttons inward, if necessary.)

WARNING!
Battery chargers may get hot during operation. DO NOT set charger on flammable materials like carpeting, upholstery, paper, cardboard, etc. Charger may damage leather and plastic.

BATTERY IN VEHICLE (NEGATIVE GROUNDED)

1. Before connecting and disconnecting the DC output clamps, remove the AC plug from the electrical outlet.
2. Check polarity of battery posts. A positive (POS, P, +) battery post usually has a larger diameter than a negative (NEG, N, -) battery post.
3. Connect the positive (red) clip from the battery charger to the positive (POS, P, +) ungrounded post of battery.
4. Connect the negative (black) clip to vehicle chassis (must be a heavy gauge metal part of the frame) or engine block away from battery. DO NOT connect clip to carburetor, fuel lines, or sheet-metal body parts.
5. Connect charger AC supply cord to electric outlet. (Reverse process to remove charger.)

BATTERY IN VEHICLE (POSITIVE GROUNDED)

1. Before connecting and disconnecting the DC output clamps, remove the AC plug from the electrical outlet.
2. Connect the negative (black) clip from the battery charger to the negative (NEG, N, -) ungrounded post of battery.
3. Connect the positive (red) clip to vehicle chassis (must be a heavy gauge metal part of the frame) or engine block away from battery. DO NOT connect clip to carburetor, fuel lines, or sheet-metal body parts.
4. Connect charger AC supply cord to electric outlet. (Reverse process to remove charger.)

NOTE:

NEVER allow the DC output clamps to touch each other. This may cause a spark.

Remove the AC plug from the electrical outlet before connecting and disconnecting the DC output clamps.

To reduce the risk of a spark near battery:

- Position AC and DC cords to reduce the risk of damage by hood, door, or moving engine part.
- Stay clear of fan blades, pulleys, and other parts that can cause injury.
- Check polarity of battery posts. A positive (POS, P, +) battery post usually has a larger diameter than a negative (NEG, N, -) battery post.

WARNING!

A spark near a battery may cause a battery explosion!
NOTE: a marine battery installed in a boat must be removed and charged on shore. To charge it onboard requires equipment specially designed for marine use.

BATTERY REMOVED FROM VEHICLE

1. Before connecting and disconnecting the DC output clamps, remove the AC plug from the electrical outlet.
2. Connect the positive (red) charger clip to the positive (POS, P, +) post of battery.
3. Attach at least a 60 cm (24˝) long 6-gauge (AWG) insulated battery cable to a negative (NEG, N, -) battery post.
4. Position yourself and the free end of cable as far away from battery as possible, then connect the negative (black) charger clip to the free end of cable. DO NOT face battery when making final connection.
5. Connect charger AC supply cord to electric outlet. (Reverse process to remove charger.)
6. When disconnecting chargers, ALWAYS do so in reverse sequence of connecting procedure and break first connection while standing as far away from battery as practical.

NOTE:

NEVER allow the DC output clamps to touch each other. This may cause a spark.

Check polarity of battery posts. A positive (POS, P, +) battery post usually has a larger diameter than a negative (NEG, N, -) battery post.

WARNING!

A spark near a battery may cause a battery explosion!

NOTE: a marine battery installed in a boat must be removed and charged on shore. To charge it onboard requires equipment specially designed for marine use.

START/STOP BUTTON

Press to immediately begin charging your properly connected battery. If the button is not pressed, charging should begin automatically in 30 seconds.

RATE SELECTION BUTTON

Use this button to select one of the following:

- **6 A Charge –** For charging small and large batteries. Not recommended for industrial applications.
- **40 A<>15 A Boost Charge –** For quickly adding energy to a severely discharged or large capacity battery prior to Engine Start, or for fast charging of larger batteries.
- **200 A Engine Start –** Provides additional amps for cranking an engine with a weak or run-down battery. Always use in combination with a battery.

LED INDICATORS

- **Charging (yellow) LED lit:**
  The charger is charging the battery.
- **Charged/Maintaining (green) LED lit:**
  The battery is fully charged and the charger is in maintain mode.
- **Red LED solid:** The connections are reversed.
- **Red LED blinking:** The charger has detected a problem with the battery.
  See the Troubleshooting section for more information.

NOTE:

Charger will NOT begin charging if the solid Red LED is on, indicating the battery clamps are reversed.

See the Operation section for a complete description of the charger modes.

CHARGING YOUR BATTERY

1. Follow the instructions in the Connecting Your Battery section to connect your battery, and then connect the charger to a live AC electrical outlet.
2. Upon power-up, the default selection for charge rate will be Boost Charge. If this is not preferred, choose the 6 A rate.
3. Press the Start/Stop button to begin charging immediately. If the Start button is not pressed within 30 seconds after power-up, and a battery is properly connected, the charging process will begin automatically.
4. When charging is complete,
   a. Or if done charging, press the Stop button, disconnect the charger from AC power, and disconnect the battery clamps following the instructions for disconnection in the Connecting Your Battery section.
   b. To keep the battery in maintain mode, do not press the Stop button, and leave all connections. For more information, see the Maintain Mode section.

BATTERY CHARGING TIMES

Ah – Amp Hour
CCA – Cold Cranking Amps
RC – Reserve Capacity
NR – Not Recommended

BATTERY SIZE/RATING			6 A CHARGE	40 A<>15 A BOOST CHARGE
Small Batteries		25-32 Ah	1¼-3¼ h	NR
Cars and Trucks	200-315 CCA	40-60 RC	3¾-4¾ h	1-1¼ h
	315-550 CCA	60-85 RC	4¾-6 h	1¼-1½ h
	550-1000 CCA	85-190 RC	6-11½ h	1½-3¼ h
Marine/Deep-Cycle		80 RC	6 h	1½ h
		140 RC	9 h	2¼ h
		160 RC	10 h	2½ h
		180 RC	11 h	2¾ h

Times are based on a 50% discharged battery and may change, depending on age and condition of battery.

ABORTED CHARGE

If charging cannot be completed normally, charging will abort. When charging aborts, the charger's output is shut off and the Red LED will blink. To reset after an aborted charge, unplug the charger from the AC outlet, wait a few moments and then plug it back in.

DESULFATION MODE

If the battery is left discharged for an extended period of time, it could become sulfated and not accept a normal charge. If the charger detects a sulfated battery, the charger will switch to a special mode of operation designed for such batteries. Normal charging will resume after the battery is desulfated. Desulfation could take up to 10 hours. If desulfation fails, charging will abort and the red LED will blink.

COMPLETION OF CHARGE

Charge completion is indicated by the Charged/ Maintaining (green) LED. When lit, the charger has switched to the maintain mode of operation.

MAINTAIN MODE (FLOAT MODE MONITORING)

When the Charged/Maintaining (green) LED is lit, the charger has started maintain mode. In this mode, the charger keeps the battery fully charged by delivering a charge current when necessary. If the charger has to provide an excessive maintain current for a continuous 12 hour period, it will go into abort mode (see Aborted Charge section). This is usually caused by a drain on the battery or the battery could be bad.

MAINTAINING A BATTERY

This product charges and maintains 12 V batteries. The maintain mode technology allows you to safely charge and maintain a healthy battery for extended periods of time. However, problems with the battery, electrical problems in the vehicle, improper connections or other unanticipated conditions could cause excessive current draws. As such, occasionally monitoring your battery and the charging process is required.

POWER-UP AUTO START

The charger is equipped with an auto-start feature which is triggered only when the charger is first powered up. If the Start button is not pressed within 30 seconds, the unit will search for a battery. If the unit detects a battery that is properly connected, the unit will set the rate to Boost Charge. The charging process will automatically start, and the Charging (yellow) LED will light.

USING THE ENGINE START FEATURE

Your battery charger can be used to jump start your car if the battery is low. Follow all safety instructions and precautions for charging your battery. Wear complete eye protection and protective clothing.

1. With the charger unplugged from the AC outlet, connect the charger to the battery following the instructions given in Battery in Vehicle section.
2. Connect the charger to a live grounded 120 V AC outlet.
3. With the charger plugged in and connected to the battery and chassis, press the Rate Selection button until the Engine Start LED is lit, and then press the Start button.
4. Crank the engine until it starts or 5 seconds pass. If the engine does not start, repeat. Do not crank during the cool down period (see below). This allows the charger and battery to cool down. **NOTE:** During extremely cold weather, or if the battery is under 2 V, charge the battery for 5 minutes before cranking the engine.
5. If the engine fails to start, charge the battery for 5 more minutes before attempting to crank the engine again.
6. After the engine starts, unplug the AC power cord before disconnecting the battery clamps from the vehicle.
7. Clean and store the charger in a dry location.

ENGINE STARTING NOTES

During the starting sequence listed above, the charger is set to one of four states:

- **Wait for ready –** The charger charges the battery for 2 minutes before the Wait for Cranking state. While waiting for ready, the engine can be cranked. For severely discharged batteries, it is not recommended to crank during this time.
- **Wait for cranking –** The charger waits until the engine is actually being cranked before delivering the amps for engine start.
- **Cranking –** When cranking is detected, the charger will automatically deliver up to its maximum output as required by the starting system for up to 5 seconds.
- **Cool Down –** After repeated cranking during a 3-minute ready period, the charger enters a mandatory 3-minute (180-second) cool down state. After 2 hours of Engine Starting, the unit will automatically exit from the Engine Start mode, just as if the Stop button had been pressed; the Charging LED will not be lit. During this time, the Engine Start LED will blink to indicate the Engine Start operation is temporarily paused.

NOTE:

If you have charged the battery and it still will not start your car, do not use the Engine Start feature, or it could damage the vehicle's electrical system. Have the battery checked.

If the engine does turn over but never starts, there is not a problem with the starting system; there is a problem somewhere else with the vehicle. STOP cranking the engine until the other problem has been diagnosed and corrected.

WARNING!

Using the Engine Start feature WITHOUT a battery installed in the vehicle could cause damage to the vehicle's electrical system.

MAINTENANCE

A minimal amount of care can keep your battery charger working properly for years.

- Clean the clamps each time you are finished charging. Wipe off any battery fluid that may have come in contact with the clamps to prevent corrosion.
- Occasionally cleaning the case of the charger with a soft cloth will keep the finish shiny and help prevent corrosion.
- Coil the input and output cords neatly when storing the charger. This will help prevent accidental damage to the cords and charger.
- Store the charger unplugged from the AC power outlet in an upright position.
- Store inside, in a cool, dry place. Do not store the clamps clipped together, on or around metal, or clipped to the cables.

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	SOLUTION
The charger will not turn on when properly connected.	• AC outlet is dead.	• Check for open fuse or circuit breaker supplying AC outlet.
	• Poor electrical connection.	• Check power cord and extension cord for loose fitting plug.
	• Battery is defective.	• Have battery checked.
The battery is properly connected, but the Charging LED never lit.	The battery voltage is low.	Press the Start/Stop button to start charging.
Short or no start cycle when cranking engine.	• Drawing more than the Engine Start Rate.	• Crank time varies with the amount of current drawn. If cranking draws more than the Engine Start Rate, crank time may be less than 7 seconds.
	• Failure to wait 3 minutes (180 seconds) between cranks.	• Wait 3 minutes of rest time before the next crank, to allow the battery and charger to cool down.
	• Clamps are not making a good connection.	• Check for poor connection at battery and frame.
	• AC cord and/or extension cord is loose.	• Check power cord and extension cord for loose fitting plug.
	• No power at receptacle.	• Check for open fuse or circuit breaker supplying AC outlet.
	• The charger may be overheated.	• The thermal protector may have tripped and needs a little longer to close. Make sure the charger vents are not blocked. Wait and try again.
	• Battery may be severely discharged.	• On a severely discharged battery, use the Boost Charge setting for few minutes, to help assist in cranking.

NOTE:
For more information about troubleshooting or replacement parts, call toll-free: 1-866-942-6686.

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	SOLUTION
The Red LED is blinking.	• The battery voltage is still below 10 V after 2 hours of charging. (or) • In Maintain Mode, the output current exceeds its maintain level for 12 hours.	• The battery may be defective. Make sure there are no loads on the battery. If there are, remove them. If there are none, have the battery checked or replaced.
	• Desulfation was unsuccessful.	• The battery may be defective. Have battery checked or replaced.
	• Lack of progress is detected and battery voltage is below 14 V.	• The battery may be overheated. If so, allow the battery to cool. The battery may be too large or have a short circuit. Have battery checked or replaced.
	• The battery voltage drops to below 10.8 V in Maintain Mode.	• The battery won't hold a charge. May be caused by a drain on the battery or the battery could be bad. Make sure there are no loads on the battery. If there are remove them. If there are none, have the battery checked or replaced.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Input voltage	120 V AC
Input frequency	60 Hz
Input current	6 A cont., 65 A int.
Output voltage	12 V
Output current	12 V DC 6 A/15 A cont. 40 A/200 A int.

Made in Mexico
Motomaster Canada
Toronto, Canada M4S 2B8

FICHE TECHNIQUE

Tension d'entrée	120 V CA
Fréquence d'entrée	60 Hz
Courant d'entrée	6 A continu, 65 A intermittent
Tension de sortie	12 V
Courant de sortie	12 VCC 6 A/15 A continu 40 A/200 A intermittent

Fabriqué au Mexique
Motomaster Canada
Toronto, Canada M4S 2B8

PROBLÈME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
Le voyant DEL rouge clignote.	• La tension de la batterie est toujours inférieure à 10 V après 2 heures de charge. (ou) • En mode Entretien, le courant de sortie dépasse son niveau d'entretien pendant 12 heures.	• La batterie est peut-être défectueuse. Assurez-vous qu'aucune charge n'est connectée à la batterie. S'il y en a, retirez-les. S'il n'y en a pas, faites vérifier la batterie ou remplacez-la.
	• La désulfatation a échoué.	• La batterie est peut-être défectueuse. Faites vérifier la batterie ou remplacez-la.
	• Un manque de progression est détecté et la tension de la batterie est inférieure à 14 V.	• La batterie est peut-être surchauffée. Si tel est le cas, laissez la batterie refroidir. La batterie est peut-être trop volumineuse ou présente un court-circuit. Faites vérifier la batterie ou remplacez-la.
	• La tension de la batterie chute en dessous de 10,8 V en mode Entretien.	• La batterie ne tient pas la charge. Cela peut être dû à un appel de courant de la batterie ou celle-ci pourrait être endommagée. Assurez-vous qu'aucune charge n'est connectée à la batterie. S'il y en a, retirez-les. S'il n'y en a pas, faites vérifier la batterie ou remplacez-la.

PROBLÈME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
Le chargeur ne s'allume pas une fois branché.	• La prise CA n'est pas alimentée en courant. • Il y a un mauvais raccordement électrique. • La batterie est défectueuse.	• Vérifiez l'état du fusible ou du disjoncteur alimentant la prise CA. • Vérifiez que le cordon d'alimentation et la rallonge électrique ne sont pas mal branchés. • Faites vérifier la batterie.
La batterie est correctement connectée, mais le voyant DEL de charge ne s'est jamais allumé.	La tension de la batterie est trop basse.	Appuyez sur le bouton Marche/Arrêt pour commencer à charger.
Cycle de démarrage court ou inexistant lors du démarrage du moteur.	• Appel de courant supérieur que le taux d'aide-démarrage. • Défaut d'attendre 3 minutes (180 secondes) entre les tentatives de démarrage. • Les pinces ne font pas une bonne connexion. • Le cordon d'alimentation ou la rallonge est desserré. • Pas de courant à la prise. • Le chargeur est peut-être surchauffé. • La batterie peut être gravement déchargée.	• Le temps de démarrage varie en fonction de l'appel de courant. Si l'appel de courant au démarrage est supérieur que le taux d'aide-démarrage, le temps de démarrage peut être inférieur à 7 secondes. • Attendez 3 minutes avant la prochaine tentative de démarrage pour permettre à la batterie et au chargeur de refroidir. • Vérifiez la présence de mauvaise connexion au niveau de la batterie et du châssis. • Vérifiez que le cordon d'alimentation et la rallonge électrique ne sont pas mal branchés. • Vérifiez l'état du fusible ou du disjoncteur alimentant la prise CA. • Le protecteur thermique peut s'être déclenché et avoir besoin d'un peu plus de temps pour se rétablir. Assurez-vous que les orifices de ventilation du chargeur ne sont pas obstrués. Attendez, puis réessayez. • Sur une batterie fortement déchargée, utilisez le réglage Boost Charge (Charge rapide) pendant quelques minutes pour vous aider à démarrer le moteur.

REMARQUE :

Pour plus d'informations sur le dépannage ou le remplacement de pièces, composez sans frais le 1 888 942-6686.

NOTES CONCERNANT LE DÉMARRAGE DU MOTEUR

Au cours de la séquence de démarrage indiquée ci-dessus, le chargeur est défini sur l'un des quatre états suivants :

- **Attente pour Prêt –** Le chargeur charge la batterie pendant 2 minutes avant l'état Attente pour démarrage. En attendant pour l'état Prêt, e moteur peut être démarré. Pour les batteries fortement déchargées, il n'est pas recommandé de démarrer le moteur à ce stade.
- **Attente pour démarrage –** Le chargeur attend que le moteur soit en cours de démarrage avant de fournir les ampères pour l'aide-démarrage.
- **Démarrage –** Une fois le démarrage détecté, le chargeur fournit automatiquement au maximum de sa sortie les ampères demandés par le système de démarrage pendant 5 secondes maximum.
- **Refroidissement –** Après des démarrages répétés pendant une période de préparation de 3 minutes, le chargeur entre dans un état de refroidissement obligatoire de 3 minutes (180 secondes). Après 2 heures de démarrage du moteur, l'appareil quittera automatiquement le mode d'aide-démarrage, comme si le bouton Marche/Arrêt a été mis en position d'arrêt; le voyant DEL de charge ne sera pas allumé. Pendant ce temps, le voyant DEL d'aide-démarrage clignotera pour indiquer que l'aide-démarrage est temporairement en pause.

ENTRETIEN

Un entretien minimal peut assurer le bon fonctionnement de votre chargeur de batterie pendant des années.

- Nettoyez les pinces chaque fois que vous avez fini de charger. Essuyez tout liquide de batterie susceptible d'avoir été en contact avec les pinces afin d'éviter toute corrosion.
- Nettoyez occasionnellement le boîtier du chargeur avec un chiffon doux gardera le fini brillant et aidera à prévenir la corrosion.
- Enroulez soigneusement les cordons d'entrée et de sortie lors du rangement du chargeur. Cela aidera à prévenir les dommages accidentels aux cordons et au chargeur.
- Rangez le chargeur débranché de la prise secteur en position verticale.
- Entreposez-le dans un endroit frais et sec. Ne rangez pas les pinces attachées ensemble, sur ou autour d'un objet en métal, ou attachées aux câbles.

UTILISATION DE LA FONCTION AIDE-DÉMARRAGE

Votre chargeur de batterie peut être utilisé pour démarrer votre véhicule si la batterie est faible. Suivez toutes les instructions de sécurité et les précautions à prendre pour charger votre batterie. Portez des lunettes de sécurité et des vêtements de protection complets.

1. Lorsque le chargeur est débranché de la prise secteur, connectez le chargeur à la batterie en suivant les instructions données dans la section Branchement de votre batterie.
2. Branchez le chargeur sur une prise secteur de 120 V CA reliée à la terre.
3. Une fois le chargeur branché et connecté à la batterie et au châssis, appuyez sur le bouton de sélection du taux jusqu'à ce que le voyant DEL d'aide-démarrage s'allume, puis appuyez sur le bouton de mise en marche.
4. Faites tourner le moteur jusqu'à ce qu'il démarre ou que 5 secondes s'écoulent. Si le moteur ne démarre pas, répétez ces étapes. Ne faites pas tourner le moteur pendant la période de refroidissement (voir ci-dessous). Cela permet au chargeur et à la batterie de refroidir. **REMARQUE :** Par temps extrêmement froid ou si la batterie est inférieure à 2 V, chargez-la pendant 5 minutes avant de faire démarrer le moteur.
5. Si le moteur ne démarre pas, chargez la batterie pendant 5 minutes supplémentaires avant de tenter de démarrer à nouveau le moteur.
6. Une fois le moteur démarré, débranchez le cordon d'alimentation avant de débrancher les pinces de la batterie du véhicule.
7. Nettoyez le chargeur et rangez-le dans un endroit sec.

REMARQUE :

Si vous avez chargé la batterie et que votre véhicule ne démarre toujours pas, n'utilisez pas la fonction d'aide-démarrage, au risque d'endommager le système électrique du véhicule. Faites vérifier la batterie.

Si le moteur tourne, mais ne démarre jamais, le système de démarrage ne pose aucun problème; il y a un problème ailleurs avec le véhicule. ARRÊTEZ de faire démarrer le moteur jusqu'à ce que l'autre problème ait été diagnostiqué et corrigé.

AVERTISSEMENT!

L'utilisation de la fonction d'aide-démarrage SANS batterie installée dans le véhicule peut endommager le système électrique du véhicule.

MODE DE DÉSULFATATION

Si la batterie reste déchargée pendant une période prolongée, elle pourrait devenir sulfatée et ne pas accepter une charge normale. Si le chargeur détecte une batterie sulfatée, il passera à un mode de fonctionnement spécial conçu pour de telles batteries. La recharge normale reprendra une fois la batterie désulfatée. La désulfatation peut prendre jusqu'à 10 heures. Si la désulfatation échoue, la charge s'interrompt et le voyant DEL rouge clignote.

ACHÈVEMENT DE LA RECHARGE

La fin de la recharge est indiquée par le voyant DEL de Chargée/Entretien (vert) allumé. Une fois allumé, le chargeur passe en mode Entretien.

MODE ENTRETIEN (SURVEILLANCE DE LA CHARGE D'ENTRETIEN)

Lorsque le voyant DEL de Chargée/Entretien (vert) est allumé, le chargeur passe en mode Entretien. Dans ce mode, le chargeur maintient la batterie complètement chargée en fournissant un courant de charge si nécessaire. Si le chargeur doit fournir un courant d'entretien excessif pendant une période continue de 12 heures, il passera en mode Interrompre (consultez la section Charge interrompue). Cela est généralement dû à un appel de courant de la batterie ou celle-ci pourrait être endommagée.

ENTRETIEN DE LA BATTERIE

Ce produit charge et maintient les batteries de 12 V. La technologie de mode Entretien vous permet de charger et de maintenir en toute sécurité une batterie en bon état pendant de longues périodes. Toutefois, des problèmes avec la batterie, des problèmes électriques dans le véhicule, des connexions incorrectes ou d'autres conditions imprévues pourraient entraîner des appels de courant excessifs. En tant que tel, il est parfois nécessaire de surveiller votre batterie et le processus de charge.

MISE EN MARCHE AUTOMATIQUE

Le chargeur est équipé d'une fonction de mise en marche automatique qui ne se déclenche que lorsque le chargeur est mis sous tension. Si vous n'appuyez pas sur le bouton de mise en marche dans les 30 secondes, l'appareil recherchera une batterie. Si l'appareil détecte une batterie correctement connectée, le taux de charge rapide sera défini. Le processus de charge commence automatiquement et le voyant DEL de charge (jaune) s'allume.

CHARGEMENT DE VOTRE BATTERIE

1. Suivez les instructions de la section Connexion de la batterie pour connecter votre batterie, puis connectez le chargeur à une prise secteur sous tension.
2. Lors de la mise sous tension, la sélection par défaut pour le taux de charge sera charge rapide. Si ce n'est pas préférable, choisissez le taux 6A.
3. Appuyez sur le bouton Marche/Arrêt pour commencer à charger immédiatement. Si vous ne mettez pas le bouton Marche/Arrêt en position de marche dans les 30 secondes suivant la mise sous tension du chargeur, le processus de chargement commence automatiquement pourvu qu'une batterie soit correctement connectée.
4. Une fois la recharge terminée,
   a. Ou, si vous souhaitez terminer la recharge, mettez le bouton Marche/Arrêt en position d'arrêt, débranchez le chargeur de l'alimentation secteur, puis déconnectez les pinces de la batterie en suivant les instructions de déconnexion décrites dans la section Connexion de votre batterie.
   b. Pour maintenir la batterie en mode Entretien, ne mettez pas le bouton Marche/Arrêt en position d'arrêt et ne débranchez pas les connexions. Pour plus d'informations, consultez la section Mode Entretien.

TEMPS DE CHARGE DE LA BATTERIE

Ah – ampère-heure
CCA – ampères de démarrage à froid
RC – Capacité de stockage
NR – Non recommandé

TAILLE/INTENSITÉ DES BATTERIES			CHARGE DE 6 A	CHARGE RAPIDE DE 40 A<>15 A
Petites batteries		25-32 Ah	1¼-3¼ h	NR
Voitures et camions	200-315 CCA	40-60 RC	3¾-4¾ h	1-1¼ h
	315-550 CCA	60-85 RC	4¾-6 h	1¼-1½ h
	550-1000 CCA	85-190 RC	6-11½ h	1½-3¼ h
Batterie-marine à décharge poussée		80 RC	6 h	1½ h
		140 RC	9 h	2¼ h
		160 RC	10 h	2½ h
		180 RC	11 h	2¾ h

Les temps de charge sont basés sur une batterie déchargée à 50 % et peuvent varier en fonction de l'âge et de l'état de la batterie.

CHARGE INTERROMPUE

Si la recharge ne peut pas être terminée normalement, la charge sera interrompue. Lorsque la charge est interrompue, la sortie du chargeur est désactivée et le voyant DEL rouge clignote. Pour réinitialiser le chargeur après une charge interrompue, débranchez le chargeur de la prise secteur, attendez quelques minutes, puis rebranchez-le.

BOUTON MARCHE/ARRÊT

Appuyez sur le bouton Marche/Arrêt pour commencer immédiatement à charger votre batterie correctement connectée. Si vous n'appuyez pas sur ce bouton, la recharge devrait commencer automatiquement dans les 30 secondes.

BOUTON DE SÉLECTION DE TAUX D'INTENSITÉ

Utilisez ce bouton pour sélectionner le taux d'intensité requis ci-dessous :

- **Charge de 6 A –** Pour charger des batteries petites et grandes. Non recommandé à des fins d'application industrielle.
- **Charge rapide de 40 A<>15 A –** Permet de charger rapidement une batterie fortement déchargée ou une batterie de grande capacité avant le démarrage du moteur, ou pour charger rapidement de plus grandes batteries.
- **Aide-démarrage de 200 A –** Fournit des ampères supplémentaires pour faire démarrer un moteur avec une batterie faible ou à plat. Utilisez toujours cette fonction en combinaison avec une batterie.

VOYANTS DEL

- **Voyant DEL de charge (jaune) allumé :** Chargement en cours de la batterie.
- **Voyant DEL de Chargée/Entretien (vert) allumé :** La batterie est complètement chargée et le chargeur est en mode Entretien.
- **Voyant DEL rouge allumé en continu :** Les connexions sont inversées.
- **Voyant DEL rouge clignotant :** Le chargeur a détecté un problème avec la batterie. Consultez la section Dépannage pour obtenir plus de renseignements.

REMARQUE :

Le chargeur ne commence PAS à charger si le voyant DEL rouge est allumé en continu, ce qui indique que les pinces de la batterie sont inversées.
Consultez la section Fonctionnement pour une description complète des modes du chargeur.

BATTERIE RETIRÉE DU VÉHICULE

1. Avant de connecter et de déconnecter les pinces de sortie CC, retirez la fiche CA de la prise de courant.
2. Connectez la pince positive (rouge) du chargeur à la borne positive (POS, P, +) de la batterie.
3. Fixez au moins un câble de batterie isolé de calibre 6 (AWG) de 60 cm (24 po) à la borne négative (NEG, N, -) de la batterie.
4. Tenez-vous et l'extrémité libre du câble aussi loin que possible de la batterie, puis connectez la pince négative (noire) du chargeur à l'extrémité libre du câble. Ne faites PAS face à la batterie lorsque vous effectuez le branchement final.
5. Branchez le cordon d'alimentation CA du chargeur à une prise électrique. (Suivez ces étapes ci-haut en ordre inverse pour retirer le chargeur.)
6. Lorsque vous débranchez le chargeur, faites-le toujours en ordre inverse du processus de connexion et déconnectez le premier branchement en vous tenant aussi loin de la batterie que possible.

REMARQUE :

Ne laissez JAMAIS les pinces de sortie CC se toucher. Cela peut provoquer une étincelle.

Vérifiez la polarité des bornes de la batterie. Habituellement, le diamètre de la borne positive (POS, P, +) de la batterie est plus grand que celui de la borne négative (NEG, N, -).

AVERTISSEMENT !

Une étincelle près de la batterie pourrait faire exploser celle-ci!

REMARQUE : Une batterie-marine installée dans un bateau doit être retirée et chargée sur terre. La charger à bord nécessite de l'équipement spécialement conçu pour un usage marin.

BATTERIE DANS LE VÉHICULE (MISE À LA MASSE DE LA PINCE NÉGATIVE)

1. Avant de connecter et de déconnecter les pinces de sortie CC, retirez la fiche CA de la prise de courant.
2. Vérifiez la polarité des bornes de la batterie. Habituellement, le diamètre de la borne positive (POS, P, +) de la batterie est plus grand que celui de la borne négative (NEG, N, -).
3. Connectez la pince positive (rouge) du chargeur de batterie à la borne positive (POS, P, +) non mise à la masse de la batterie.
4. Connectez la pince positive (noire) au châssis du véhicule (il doit s'agir d'une partie métallique épaisse du châssis) ou du bloc moteur, à l'écart de la batterie. Ne connectez PAS la pince au carburateur, aux conduites de carburant ou à toute pièce en tôle de la carrosserie.
5. Branchez le cordon d'alimentation CA du chargeur à une prise électrique. (Suivez ces étapes ci-haut en ordre inverse pour retirer le chargeur.)

BATTERIE DANS LE VÉHICULE (MISE À LA MASSE DE LA PINCE POSITIVE)

1. Avant de connecter et de déconnecter les pinces de sortie CC, retirez la fiche CA de la prise de courant.
2. Connectez la pince négative (noir) du chargeur de batterie à la borne positive (NEG, N, -) non mise à la masse de la batterie.
3. Connectez la pince positive (rouge) au châssis du véhicule (il doit s'agir d'une partie métallique épaisse du châssis) ou du bloc moteur, à l'écart de la batterie. Ne connectez PAS la pince au carburateur, aux conduites de carburant ou à toute pièce en tôle de la carrosserie.
4. Branchez le cordon d'alimentation CA du chargeur à une prise électrique. (Suivez ces étapes ci-haut en ordre inverse pour retirer le chargeur.)

REMARQUE :

Ne laissez JAMAIS les pinces de sortie CC se toucher. Cela peut provoquer une étincelle.
Retirez la fiche CA de la prise électrique avant de connecter et de déconnecter les pinces de sortie CC.
Pour réduire le risque d'étincelle près de la batterie :

- Placez les cordons CA et CC de manière à réduire le risque de dommage par le capot, la porte ou en déplaçant une pièce du moteur.
- Tenez-vous à l'écart des pales de ventilateur, des poulies et de toute autre pièce qui pourrait causer des blessures.
- Vérifiez la polarité des bornes de la batterie. Habituellement, le diamètre de la borne positive (POS, P, +) de la batterie est plus grand que celui de la borne négative (NEG, N, -).

AVERTISSEMENT!

Une étincelle près de la batterie pourrait faire exploser celle-ci!
REMARQUE : Une batterie-marine installée dans un bateau doit être retirée et chargée sur terre. La charger à bord nécessite de l'équipement spécialement conçu pour un usage marin.

RALLONGE MINIMALE RECOMMANDÉE

Longueur de la rallonge, mètres (pieds)	Taille de la rallonge AWG*
7,6 (25)	18
15,2 (50)	16
30,5 (100)	12
45,6 (150)	10

*AWG = calibrage américain normalisé des fils

PRÉPARATION DU CHARGEMENT

EMPLACEMENT DU CHARGEUR

- **N'EXPOSEZ PAS** le chargeur à la pluie ou à la neige.
- Placez le chargeur aussi loin que possible de la batterie en cours de chargement, dans la mesure où les câbles le permettent.
- Assurez-vous de placer le cordon d'alimentation de telle façon que personne ne risque de marcher ou de trébucher dessus, ou de l'endommager.
- Ne placez **JAMAIS** le chargeur directement au-dessus de la batterie en cours de chargement. Les gaz de la batterie corroderont et endommageront le chargeur.
- Ne placez **JAMAIS** une batterie sur le dessus d'un chargeur.
- Ne laissez **JAMAIS** l'acide de la batterie tomber sur le chargeur.
- Chargez **TOUJOURS** une batterie dans un endroit bien ventilé.

PRÉPARATION DE LA BATTERIE

- Si vous devez retirer la batterie du véhicule pour la recharger, retirez toujours la borne mise à la terre de la batterie en premier.
- Assurez-vous que tous les accessoires du véhicule sont éteints afin d'éviter les étincelles.
- Assurez-vous que la zone autour de la batterie est bien ventilée pendant le chargement.
- Nettoyez les bornes de la batterie. Veillez à empêcher l'acide de batterie de pénétrer dans ou autour de vos yeux.
- Pour les batteries avec bouchons d'aération amovibles, le cas échéant, ajoutez de l'eau distillée dans chaque cellule jusqu'à ce que le liquide de la batterie atteigne le niveau spécifié par le fabricant de la batterie.
- **N'ajoutez PAS** de l'eau distillée en excès.
- Pour les batteries sans capuchons d'aération amovibles, suivez attentivement les instructions de chargement du fabricant.
- Étudiez toutes les précautions et recommandations spécifiques du fabricant de la batterie concernant la recharge et les taux de charge.
- Assurez-vous que la batterie à charger est une batterie au plomb-acide de 12 V. Déterminez la tension de la batterie en vous référant au manuel du propriétaire du véhicule. Si le chargeur a un taux de charge réglable, chargez la batterie initialement au taux le plus faible.

ASSEMBLAGE

- Enlevez les dispositifs de retenue des câbles et déroulez les câbles avant d'utiliser le chargeur de batterie.
- Déployez la poignée de la position rétractée en la tirant vers le haut jusqu'à ce qu'elle se verrouille en place. (Enfoncez les petits boutons argentés, si nécessaire.)

AVERTISSEMENT!
Les chargeurs de batterie pourraient devenir chauds pendant le fonctionnement. N'installez PAS le chargeur sur des matériaux inflammables comme un tapis ou de la moquette, du rembourrage, du papier, du carton, etc. Le chargeur peut endommager le cuir et le plastique.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ PERSONNELLE

- Assurez-vous qu'une personne à portée de voix puisse vous aider si vous en avez besoin pendant que vous travaillez avec ou près d'une batterie au plomb-acide.
- Portez toujours une protection complète des yeux et des vêtements lorsque vous travaillez à proximité de batteries au plomb-acide.
- Évitez de vous toucher les yeux lorsque vous travaillez avec une batterie. Ayez de l'eau fraîche en abondance et du savon à proximité en cas de contact avec les yeux, la peau, ou les vêtements de l'acide de la batterie. En cas de contact, lavez-vous immédiatement avec de l'eau et du savon, puis consultez un médecin.
- Ne fumez **JAMAIS** ni ne provoquez d'étincelles ou de flammes à proximité d'une batterie ou d'un moteur. Les batteries émettent des gaz explosifs.
- Veillez à ne laisser tomber aucun outil ou objet en métal sur la batterie. Cela pourrait provoquer une étincelle ou un court-circuit de la batterie ou un autre appareil électrique pouvant causer une explosion.
- Retirez tous les articles en métal personnels, tels que les bagues, les bracelets, les colliers et les montres sur soi lorsque vous travaillez avec une batterie au plomb-acide. Une batterie peut produire un courant de court-circuit suffisamment élevé pour souder ces objets au métal, ce qui provoque une grave brûlure.
- **N'essayez JAMAIS** de charger une batterie gelée (voir point sous Consignes de sécurité importantes).
- Ne surchargez **JAMAIS** une batterie.
- Utilisez **TOUJOURS** le chargeur de batterie dans un endroit dégagé et bien ventilé.

CONNEXIONS ÉLECTRIQUES CA

BRANCHEMEMENT DU CHARGEUR

Votre chargeur nécessite une prise électrique murale de 120 V CA triphasée et mise à la terre installée conformément aux normes et aux règlements locaux.

UTILISATION D'UNE RALLONGE

L'utilisation d'une rallonge n'est PAS recommandée. Si une rallonge doit être utilisée, suivez les directives ci-après :

- Assurez-vous que les broches du cordon d'alimentation du chargeur sont bien insérées dans la rallonge et que la rallonge est bien insérée dans la prise.
- Vérifiez que la rallonge est correctement câblée et en bon état électrique.
- Assurez-vous que le calibre du fil est suffisant en fonction de sa longueur et pour l'intensité nominale du chargeur, comme indiqué dans le tableau ci-dessous.

AVERTISSEMENT!
Ne faites PAS fonctionner le chargeur si le cordon d'alimentation ou la fiche sont endommagés. Faites remplacer le cordon.

AVERTISSEMENT! RISQUE DE GAZ EXPLOSIFS
Travailler à proximité d'une batterie plomb-acide est dangereux. Les batteries émettent des gaz explosifs lorsqu'elles sont utilisées de façon normale. Pour cette raison, il est extrêmement important que, chaque fois que vous utilisiez votre chargeur, vous lisiez et suiviez exactement les instructions fournies. Pour réduire le risque d'explosion de la batterie, suivez ces instructions et celles publiées par le fabricant de la batterie.

INTRODUCTION

Ce chargeur de batterie MotoMaster[MD] est doté d'un microprocesseur à technologie avancée pour une recharge plus rapide, plus simple et plus sûre que jamais de la batterie. Ce guide vous expliquera comment utiliser le chargeur de manière sécuritaire et efficace.
Veuillez lire et respecter attentivement ces consignes et précautions.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

- Avant d'utiliser le chargeur, lisez toutes les consignes, les avertissements et les mises en garde imprimés sur le chargeur de batterie, sur la batterie et sur le véhicule ou sur l'équipement utilisant une batterie.
- Utilisez le chargeur uniquement pour charger des batteries au plomb (telles que celles utilisées dans les voitures, camions, motos, bateaux, etc.).
- Les chargeurs de batterie ne sont pas conçus pour alimenter un système électrique basse tension ni pour charger des batteries à anode sèche couramment utilisées dans des appareils ménagers tels que radios, jouets, appareils photo, etc. Le chargement de batteries à anode sèche peut provoquer leur éclatement, voire des blessures et dommages matériels.
- L'usage d'un accessoire non recommandé par le fabricant du chargeur de batterie peut entraîner un risque d'incendie ou de décharge électrique.
- **NE désassemblez PAS** le chargeur. Confiez toute réparation ou tout entretien à un technicien qualifié, le cas échéant. Un assemblage incorrect pourrait entraîner un incendie ou une décharge électrique.
- Afin de réduire les risques, débranchez le chargeur de la prise avant de tenter tout entretien ou nettoyage.
- **N'exposez PAS** le chargeur à la pluie ou à la neige.
- **Ne chargez JAMAIS** une batterie gelée. Si l'acide de la batterie gèle, placez la batterie dans un endroit chaud et laissez-la décongeler avant de commencer à la charger.
- **Ne touchez JAMAIS** les pinces de la batterie lorsque le chargeur est allumé. Cela peut provoquer une étincelle.
- **N'utilisez JAMAIS** le chargeur s'il a reçu un gros coup, est tombé par terre ou a subi n'importe quel type de dégâts. Apportez-le à un professionnel qualifié pour inspection.
- **Ne débranchez JAMAIS** le chargeur en tirant sur le cordon, vous risqueriez d'endommager le cordon ou la fiche.

AVERTISSEMENT!

La manipulation du cordon de ce produit ou d'objets associés à l'utilisation de ce produit peut vous exposer au plomb. Lavez-vous les mains après avoir manipulé le produit.

AVERTISSEMENT! RISQUE DE GAZ EXPLOSIFS

Travailler à proximité d'une batterie plomb-acide est dangereux. Les batteries émettent des gaz explosifs lorsqu'elles sont utilisées de façon normale. Pour cette raison, il est extrêmement important que, chaque fois que vous utilisiez votre chargeur, vous lisiez et suiviez exactement les instructions fournies. Pour réduire le risque d'explosion de la batterie, suivez ces instructions et celles publiées par le fabricant de la batterie.

TABLE DES MATIÈRES

Garantie	2
Sécurité	4
Branchement de votre batterie	7
Connaître votre chargeur	9
Fonctionnement	10
Chargement de votre batterie	10
Temps de charge de la batterie	10
Charge interrompue	10
Mode de désulfatation	11
Achèvement de la recharge	11
Mode Entretien (surveillance de la charge d'entretien)	11
Entretien de la batterie	11
Mise en Marche Automatique	11
Utilisation de la fonction Aide-démarrage	12
Entretien	13
Dépannage	14
Fiche technique	16

SI DES PIÈCES SONT MANQUANTES OU ENDOMMAGÉES, OU POUR TOUTE QUESTION, VEUILLEZ COMMUNIQUER AVEC NOTRE SERVICE D'ASSISTANCE TÉLÉPHONIQUE SANS FRAIS AU 1 888 942-6686.

Avant d'utiliser ce produit, veuillez lire attentivement et vous assurer de bien comprendre ce guide d'utilisation. Ce guide contient des consignes de sécurité importantes ainsi que des consignes relatives à l'utilisation et à l'entretien du produit.

Conservez ce guide d'utilisation pour toute consultation ultérieure. Si vous remettez ce produit à un tiers, ce guide d'utilisation doit l'accompagner.

c UL LISTED

Ce produit MotoMaster comprend une garantie de trois (3) ans contre les défauts de fabrication et de matériaux. MotoMaster Canada consent, à sa discrétion, à réparer ou remplacer gratuitement toute pièce défectueuse lorsque celle-ci est retournée avec la preuve d'achat par l'acheteur original, au cours de la période de garantie convenue. Ce produit n'est pas garanti contre l'usure ou le bris causés par un usage abusif ou inapproprié.

Nº de modèle : 011-1977-4

SÉRIE CLASSIQUE

Chargeur de batterie

IMPORTANT :
Veuillez lire attentivement ce guide d'utilisation avant de faire fonctionner ce chargeur de batterie et le conserver aux fins de consultation ultérieure.

GUIDE D'UTILISATION

0099002023-00