

Energy Flo Pro

Smart Battery Charger



user manual

Charger	7.0 A	12 /24V
Ladegerät	7.0 A	12 /24V
Chargeur	7.0 A	12 /24V
Caricatore	7.0 A	12 /24V
Cargador	7.0 A	12 /24V

Article No. LEM122470

7.0A |||

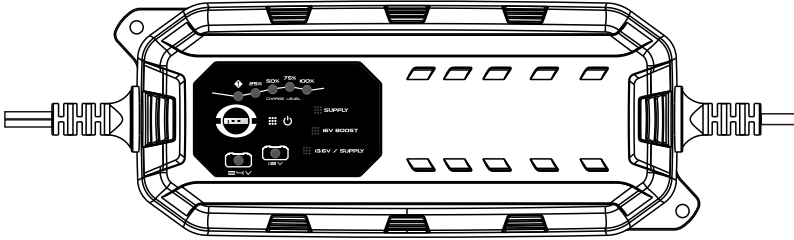
Charger 7.0 A 12/24V







Summary




BEFORE USING YOUR CHARGER, PLEASE READ ALL INSTRUCTIONS CAREFULLY.

This charger is designed for charging various SLA batteries widely used in auto, motorcycle and other vehicle types with capacity ranges from 12V 14Ah-225Ah or 24V 14Ah-110Ah. It also may be used with some WET, GEL and AGM etc. batteries. (Please refer to your battery user manual for correct application and charging methods.) The specialized design of this device and its 10 stage charging permit the battery to be recharged to almost 100% capacity and make it possible for long time connection of the battery to the charger when not in use. Two charging modes are available for charging different batteries under different circumstances. Compared to a normal battery charger, this device contains a special function of rescuing a deeply discharged battery, with which, a seemingly "dead" battery may be charged up again. Full protection against wrong connection, reverse polarity and short circuit ensure the charging operation is much safer. By the electronic switch embedded in it, the charger won't act immediately when a battery is connected to it until a charging mode is selected. Through this, the spark, often appearing in the connecting course, is avoided as a result. Furthermore, this device is controlled by a MCU, which makes it more smart and reliable. This device has a water resist and dust rating of IP65.

Indication:



Indication	State	Remark
LED  ON (Red)	Standby Mode	Standby or battery charging. Such matters as open circuit or short circuit or reverse connection, this LED will light up
LED  ON (Red)	Mode1 (28.8V/3.5A)	Mode1 (28.8V/3.5A) 24V battery
LED  ON (Red)	Mode2 (14.4V/7.0A)	Mode2 (14.4V/7.0A) 12V battery
LED  Flash 1±0.2Hz (Red)	Mode3 (13.6V/5.0A)	Mode3 (13.6V/5.0A) 12V battery, Maintenance
LED  ON (Red)	Mode3 Power Supply	Mode3 (13.6V/5.0A) 12V battery: 13.6V Supply
LED  ON (Red)	Mode4 Boost	Mode4 Boost (16V/1.5A) 12V battery

LED  Flash 1±0.2Hz	On Boost	On Boost
LED  On 0.5s, Off 1s	Boost Finish	Boost Finish
LED  ON (Red)	Reverse Polarity.	Reverse polarity.
LED25% Flash 2±0.2Hz (Red)	Battery Judgment	Battery Judgment
LED25% Flash 1±0.2Hz	On Charging (Below 25%)	On Charging (Below 25%)
LED25% On; LED50% Flash 1±0.2Hz (Red)	On Charging (Below 50%)	On Charging (Below 50%)
LED25%, 50% On; LED75% Flash 1±0.2Hz (Red)	On Charging (Below 75%)	On Charging (Below 75%)
LED25%, 50%, 75% On; LED100% Flash 1±0.2Hz (Red)	On Charging (Below 100%)	On Charging (Below 100%)
LED25%, 50%, 75%, 100% On	Fully charged	Fully charged, on maintenance

Specification:

Input Voltage	220-240VAC, 50/60Hz.
Power Consumption	135W
Starting Current	≤50A
Input Current	1.2A RMS. Max
Cut off Voltage	14.4±0.25 or 28.8±2% or 13.6±0.5 or 16.5±0.5 VDC
Charging Current	7.0A±10% or 3.5A±10% or 5.0A±10% or 1.5A±0.5A
Back Drain Current	≤5mA (No AC input)
Ripple	150mV Max.
Battery Type	12V Lead acid battery: 14Ah --225Ah; 24V Lead acid battery: 14Ah --110Ah.
Dust and water resist grade (IP Rating)	IP65
Audible Noise	<50dB (Test from 500mm distance)
Operating Temperature	0~+40°C
Inside Fuse	2.5A/250V

Remark: For 12V mode, the charger will shift current to 5.0A at 12.8±0.35VDC in normal condition;
but it will shift current to 5.0A at 13.6±0.35VDC if charging time is less than 15 minutes.



Charging Function

Charge LEDs – These shall be a group of four LEDs that shall be labeled left to right 25%, 50%, 75%, 100%. The 25% and 50% and 75% and 100% LED shall be Red. These LEDs shall represent the percentage of charge and when the charge is 100%, the charger shall go into maintenance charge mode.



1. RESET

When connected to the power supply, the device will reset itself automatically and stay in standby state if there is no further action executed by the user.

2. MODE1 (28.8V/3.5A) 24V Battery

This mode is mainly applied for charging those batteries with a larger capacity of more than 14Ah in normal condition. Before charging the battery, connect the output terminals of the charger to the battery with the correct polarity and then press the MODE  button to select the correct mode. After executing this operation the corresponding LED  will light up. In the coming defined interval, if no further operation is conducted, the electronic switch will turn on automatically together with the respective charge LED and then start the charging course with 3.5A±10% current. If everything is ok, the respective charge LED will be on during the whole charging course till the battery is charged up to 28.8V±2%. When the battery is fully charged, the charge LED 100% will turn on and now a trickle current is available to maintenance the battery.




3. MODE2 (14.4V/7A)

This mode is mainly applied for charging those batteries with a larger capacity of more than 14Ah in normal condition. Before charging the battery, connect the output terminals of the charger to the battery with the correct polarity and then press the MODE  button to select the correct mode. After executing this operation the corresponding LED  will light up. In the coming defined interval, if no further operation is conducted the electronic switch will turn on automatically together with the respective charge LED and then start the charging course with 7A±10% current. If everything is ok, the respective charge LED will be on during the whole charging course till the battery is charged up to 14.4V±0.25V. When the battery is fully charged, the charge LED 100% will turn on and now a trickle current is available to maintenance the battery.



4. MODE2 13.6V SUPPLY (13.6V/5.0A)

This mode is mainly applied to maintenance those batteries with a larger capacity of more than 14Ah in normal condition or to use as a 13.6V/5.0A power supply. The charger has an overload protection feature (6.0A Max). If output voltage falls below 4.5V, the charger returns to Standby mode. Caution! No reversed polarity protection. Inside there is a 30A current fuse for hi-current protection.






1) Maintenance 12V SLA batteries

Before maintainancing the battery, connect the output terminals of the charger to the battery with the correct polarity and then press the MODE  button to select the correct mode. After executing this operation the corresponding LED  will light up. In the coming defined interval, if no further operation is conducted, the electronic switch will turn on automatically together with LED  at a 1±0.2Hz flash and then start the maintenance course with 13.6V±0.5V and 5A±10%.

2) Power source

For power source use, press the MODE  button more than 3 seconds. After executing this operation the corresponding LED  will light up. In the coming defined interval, if no further operation is conducted, the electronic switch will turn on automatically together with LED Supply and start the power source course with 13.6V±0.5V and 5A±10% constant voltage and current output.


5. MODE4 16V boost (16V/1.5A) 12V battery only

This mode is mainly applied for recovering those batteries with a larger capacity of more than 14Ah in normal condition. Before using higher voltage boost for recovering the battery, connect the output terminals of the charger to the battery with the correct polarity and then press the MODE  button to select the correct mode. After executing this operation the corresponding LED  will light up. In the coming defined interval, if no further operation is conducted, the electronic switch will turn on automatically together with LED  at a $1\pm 0.2\text{Hz}$ flash and start the recovering course with $16.5\text{V}\pm 0.5\text{V}$ and $1.5\text{A}\pm 0.5\text{A}$. If the battery is very flat, (deep-discharged and sulphated), the LED  may continue to indicate for up to 3 hours while a special high voltage (about 17V maximum) is applied to force a fixed current (1500mA) into the battery in a recovery attempt. After 4 hours maximum or as soon as the battery can accept the normal charging programme, the LED  will flash with the frequency of on 0.5s off 1s.

6. Pulse Rescue Dead Battery

While being connected to a battery and starting the charging course, the charger detects the voltage of the battery automatically and then changes to pulse charging mode if the voltage is within the range of $4.5\text{V}\pm 0.5\text{V}$ or $16\text{V}\pm 0.25\text{V}$ to $10.5\text{V}\pm 0.5\text{V}$ or $21\text{V}\pm 0.25\text{V}$ for 12V or 24V battery. This pulse charging course won't stop until the battery voltage rises to $10.5\text{V}\pm 0.5\text{V}$ or $21\text{V}\pm 0.25\text{V}$. If pulse charging continues for over 6 hours and the battery voltage is below $10.5\text{V}\pm 0.5\text{V}$ or $21\text{V}\pm 0.25\text{V}$ for 12V or 24V battery, the charger will return to power mode. Once this point has arrived, the charger changes to the normal charging mode selected by the user at the beginning and now the battery can be charged up fast and safely. Through this method, many deeply discharged batteries may be rescued.

7. Abnormality Protection

Whenever appears one of the following abnormal occasions, such as short circuit, recovery mode over 7 hours, bulk charging over 41 hours, 12V battery voltage below $4.5\pm 0.5\text{V}$, 24V battery voltage below $15\text{V}\pm 0.25\text{V}$, open circuit or reverse connection of the output terminals; the charger will turn off the electronic switch and automatically resets the system immediately to avoid damage. If there is no further order received, the system will remain in the standby state of power mode. Additionally, if reverse connection happens, another LED  will be on to indicate the mistake.

8. Temperature Protection

During the charging course, if the charger is too hot for some reason, it will reduce the output power automatically to protect itself from damage.

9. Shift Between the Four Modes

User can select the desirable mode just by pressing down the selection button. Here it is assumed that every time it starts from the standby state for simple description. Once the user presses down the selection button after 0.5 seconds, the charging mode will shift in order like this:

- a. 12V battery ($10.5\text{--}14.6\text{V}\pm 0.25\text{V}$): power \rightarrow mode2 \rightarrow mode3 \rightarrow mode4 and then start the next cycle. Every time the user presses down the button it will shift to the next mode and then execute it. However, if a battery is not disconnected from the charger when fully charged, it will remain in the trickle charging mode even if the user shifts the charging mode, which is useful for protecting the fully charged battery from damage. (Remark: 13.6V Power Supply will be selected by pressing mode button for 3 seconds.)

- b. 24V battery (21-30V±2%); power→mode1 and then start the next cycle. Every time the user presses down the button it will shift to the next mode and then execute it. However, if a battery is not disconnected from the charger when fully charged, it will remain in the trickle charging mode even if the user shifts the charging mode, which is useful for protecting the fully charged battery from damage.
- c. 14.6-21V±0.25V battery (it may be a full-charged 12V battery or a deep discharged 24V battery): Once the button is pressed down the charging LED will flash with the frequency of 2±0.2Hz. The embedded-in MCU will keep detecting the trend of the battery voltage change automatically in the following 1–2 minutes. If battery voltage remains at the original value or rises to a higher value, then it will be looked at as a 24V battery, otherwise as a 12V battery. Once this judgment is made up, the system will adopt the corresponding action described in item a. or item b., and execute it till the battery is disconnected.

10. Charging status indication

LED25%	LED50%	LED75%	LED100%	Charging Status
Flash	OFF	OFF	OFF	Below 25%
ON	Flash	OFF	OFF	Below 50%
ON	ON	Flash	OFF	Below 75%
ON	ON	ON	Flash	Below 100%
ON	ON	ON	ON	Fully Charged

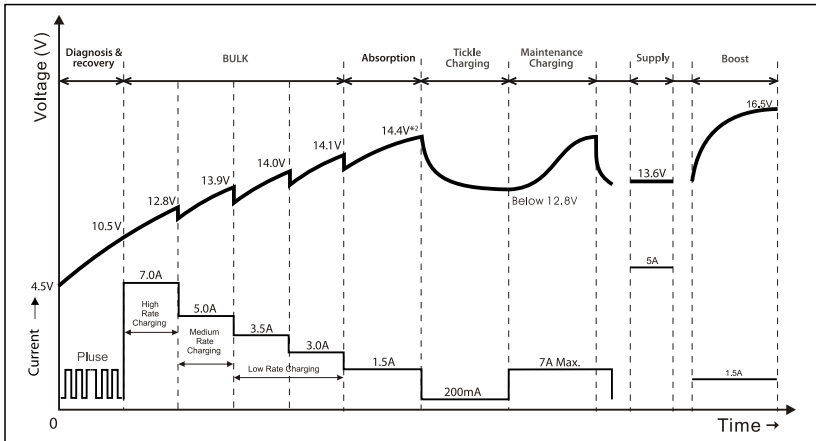
11. Memory function

This Smart Battery charger has a unique memory function (not included in 13.6V Supply and 16V boost mode). The charger returns to last selected mode automatically when power is switched on. However, to charge various batteries at different ambient temperature a specific charging mode could be selected manually by Pressing the MODE selection button until the light for correct voltage indicates charging.

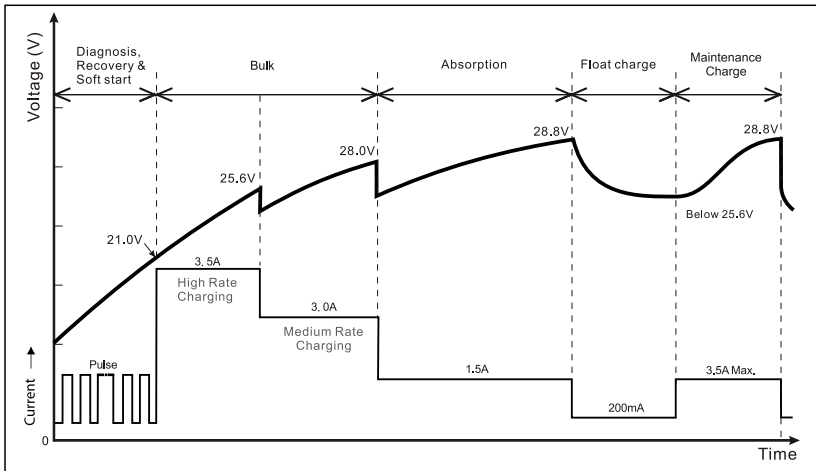
12. Bulk Charging Time

Battery Size (Ah)	For about 80% Charge (hours)	
	12V	24V
14	2.5	4.9
60	7.5	15
100	12	24
120	15	30
225	29	

12V Battery charge curve:



24V Battery charge curve:



Please read these instructions carefully before using the smart charger.

1. This charger is designed for charging various SLA batteries widely used in auto, motorcycle and other vehicle types with capacity ranges from 12V 14Ah --225Ah or 24V 14Ah—110Ah. It also may be used with some WET, GEL and AGM etc. batteries. (Please refer to your battery user manual for correct application and charging methods.) This device has a water resist and dust rating of IP65.
2. Make sure you have a 12V or 24V Lead-Acid battery and read battery user manual carefully.
3. Clean your battery terminals. Take care to keep corrosion from coming in contact with your eyes.
4. Be sure the area around the battery is well ventilated during the charging process. When the battery is being charged you may notice bubbling in the fluid caused by battery generated explosive gases during charging duration.
5. If your battery is the AutoFill type, manufactured by Dagenite or Exide, the glass halls and long filter cap must be left in place for the duration of charging.
6. Connect the crocodile clips to the battery in the following order:
 - a) First-connect the positive charging lead (red color) to the positive terminal post.
 - b) Second-connect the negative lead (black color) to the negative terminal post.It is important to ensure that both crocodile clips are making good contact with the respective terminal posts.
7. When connected to the power supply, the device will reset itself automatically and will stay in standby state if no further action is executed by the user.
8. When you are sure the battery leads are correctly placed, connect the power cord to the power outlet and then select the suitable charge mode to begin charging. If the battery leads are wrongly connected, the pole-changing switch will ensure the battery and charger are not damaged. The fault indicator will light. In which case start from the beginning again.
9. The charging lamp will now indicate charging or the maintenance lamp will indicate that the battery is fully charged.
10. If the full charge stage does not arrive in 120 hours (MAX), the charger must be disconnected manually.
11. For indoor use only.

ABNORMALITY PROTECTION FEATURE

If the battery charger is in the bulk mode for more than 96 hours (105Ah cut-off), the battery charger will automatically turn off and turn on the failure LED. As with other failures, all other LEDs will flash on and off at a 5hz interval and no charge shall be applied to the charger output. This feature prevents damage if the battery is faulty.

HSF requirement –RoHS, REACH, 16PAHs<200ppm

Safety requirement –EN60335-2-29, EN60335-1, EN62233 standard for Safety, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2, EN61000-3-3 Standard for EMC test without loading terminal test.

CAUTION:

- WARNING: EXPLOSIVE GASES. Prevent flames or sparks. Provide adequate ventilation during charging.
- Suitable for use indoor only.
- Use battery charger on 12V or 24V/14Ah –225Ah Lead-acid rechargeable battery only. Do not intend to supply power to a low voltage electrical system. Do not use it for any other purpose.

WARNING! DO NOT ATTEMPT TO CHARGE A NON-RECHARGEABLE BATTERY.

- Make sure to use the correct power supply otherwise the function of the device may be affected.
- Do not use the battery charger for charging dry-cell batteries as they may burst and cause injury to persons and damage to property.
- Do not operate charger if the cord is damaged. Have a damaged cord repaired by the manufacturer or his agent.
- Do not operate charger if charger case is broken. Take it to a qualified person for inspection and repair.
- Do not disassemble charger, incorrect reassembly may result in electric shock or fire. Locate charger as far away from battery as DC cable will permit. Never place charger above battery being charged, gases from battery will corrode and damage charger.
- If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons in order to avoid a hazard.
- Never touch the battery clips together when the charger is energized.
- Connect and disconnect DC output clips only after removing AC cord from electric outlet.
- Do not face battery when making final connection.
- Connect the appropriate positive (red) DC clip to the positive battery post. (the battery post which is not connected to the automobile chassis.)
- Connect the negative (black) DC clip to the negative pole or the chassis away from the battery and away from the fuel line.
- Disconnect the power supply before making or breaking connections to the battery.
- The positive (red) battery terminal (not connected to the chassis) has to be connected first. The negative (black) connection is to be made to the negative pole or the chassis remote from the battery and fuel line. The battery charger is then to be connected to the AC supply.
- After charging, disconnect the battery charger from the AC supply, then remove the negative or chassis connection and the positive battery connection in this order.
- These chargers are not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety.
- Children should be supervised to ensure that they do not play with the charger.

Environment friendly disposal

You can help protect the environment!



Please remember to respect the local regulations: hand in the non-working electrical equipments to an appropriate waste disposal centre. The packaging material is recyclable. Dispose of the packaging in an environment friendly manner and make it available for the recyclable material collection-service.

Ladegerät 7.0 A 12/24V

Zusammenfassung

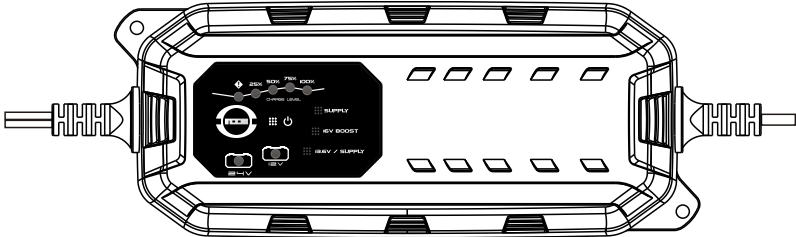
Gefahrloses Arbeiten mit dem Gerät ist nur möglich, wenn Sie Bedienungsanleitung und die Sicherheitshinweise vollständig lesen und die darin enthaltenen Anweisungen strikt befolgen.

Dieses Ladegerät nutzt zum Aufladen verschiedene Akkutypen SLA (Sealed Lead Acid) verwendet für die Autos, Motorräder die benutzen nur WET, GEL und AGM Akku und für ein Akku -Leistung von 12V/ 14 Ah bis 12V/225Ah oder 24V/110Ah.

Das spezielle Design des Ladegerätes und die 10 Stufen der Ladung, kann die Batterien bei nahezu 100% der Kapazität aufgeladen werden und CA anschließbar sein und langfristig, wenn es nicht verwendet wird.


Um die Batterie in einwandfreiem Zustand zu halten, ohne Schäden sind 4 Ladungs-Modus zur Verfügung. Im Vergleich zu anderen Ladegeräten, hat es eine spezielle Funktion um die ganz entladenen Batterien vollständig aufzuladen. Darüber hinaus wird ein vollständiger Schutz gegen Verpolung und Kurzschlüsse eine vollständige Sicherheit. Das Ladegerät wird nicht gestartet, bevor Sie einen der Lademodus gewählt hatte. Dieses Ladegerät wird verhindern, alle Funken, wenn Sie die Klemmen an die Batterie anschließen. Dieses Ladegerät ist durch eine MCU innen gesteuert und geschützt gegen Staub und Wasser (IP65).

ANZEIGE:



Anzeige	Status	Bemerk
LED1 ON (Rot)	Standby Modus	Standby oder Batterieladung. Für solche Angelegenheiten so wie Kurzschluss oder Verpolung, da wird diese LED leuchtet
LED ON (Rot)	Mode1 (28.8V/3.5A)	Mode1 (28.8V/3.5A) 24V batterie
LED ON (Rot)	Mode2 (14.4V/7.0A)	Mode2 (14.4V/7.0A) 12V batterie
LED Flash 1±0.2Hz (Rot)	Mode3 (13.6V/5.0A)	Mode3 (13.6V/5.0A) Wartung
LED ON (Rot)	Mode3 Power Supply	Mode3 (13.6V/5.0A) 12V battery: 13.6V Supply
LED ON (Rot)	Mode4 Boost	Mode4 Boost (16V/1.5A) 12V battery
LED Flash 1±0.2Hz	On Boost	On Boost
LED On 0.5s, Off 1s	Ladung fertig	Ladung fertig

Zusammenfassung

LED  ON (Rot)	Verpolung	Verpolung
LED25% Flash 1±0.2Hz	Ladung (Env. 25%).	Ladung (Env 25%).
LED 25% Flash 2±0.2Hz (Rot)	Battery Indicator	Battery Indicator
LED25% Flash 1±0.2Hz	Ladung (Env. 25%).	Ladung (Env 25%).
LED25%0n; LED50% Flash 1±0.2Hz (Rot)	Ladung (Env 50%).	Ladung (Env 50%).
LED25%, 50% On; LED75% Flash 1±0.2Hz (Rot)	Ladung (Env 75%).	Ladung (Env 75%).
LED25%, 50%, 75% On; LED100% Flash 1±0.2Hz (Grün)	Ladung (Env 100%).	Ladung (Env 100%).

Spezifikationen

Engangsspannung	220-240V AC 50/60Hz
Energieverbrauch	135W
Eingangsstrom	1.2A RMS. Max
Schaltspannung	14.4A ± 0.25 or 13.6±0. 5 or 16.5±0. 5 VDC
Laststrom	7.0A±10% or 5.0A±10% or 1.5A±0.5A
Rückspannung	≤5mA (No AC Eingang)
Ondulation	150mVMax.
Akku-Typ	12V Lead acid battery: 14Ah --225Ah; 24V Lead acid battery: 14Ah --110Ah
Schutz gegen Wasser und Staub	IP65
Geräuschentwicklung	<50dB (Test von 500mm Abstand)
Temperatur bertieb	0~ +40°C
Innere Sicherung	2.5A/250V

Hinweis: Der Modus 12V, wird das Ladegerät ändern die aktuelle von 5A bei (12.8V) bis 5A (13.6V), wenn die Lade Zeit beträgt weniger als 15 Minuten.



LADEFUNKTION

LED Ladung - Gruppe von vier LEDs, wo er von links nach rechts aufgeführt ist: 25%, 50%, 75% und 100%. LEDs 25% und 50% sind Rot, 75% gelbe LED und die grüne LED 100%. Diese LEDs zeigen den Prozentsatz der Batterieladung. Wenn nivo Ladung auf 100% erreicht hat, geht das Ladegerät in die Aufrechterhaltung.

1. Reset



Einmal an das Stromnetz angeschlossen, wird der Apparat sich automatisch zurückgesetzt in Standbay Modus, wenn nichts anderes vom Benutzer ausgewählt wird.

2. Mode1 (28.8V/3.5A) Batterie 24V

Dieser Modus wird hauptsächlich entwickelt, um Batterien mit einer Kapazität von mehr als 14Ah unter normalen Bedingungen zu laden.. Zum Aufladen der Batterie, verbinden Sie die Klemmen an den Batteriepolen und drücken Sie die Mode-Taste , um den richtigen Modus zu wählen. Nach diesem Schritt sollte die LED 24V  leuchten. Nachdem sollte Aufladung beginnen und LEDs Aufladung Beleuchten. Sobald der Akku voll ist die FULL-Logo leuchtet auf.

3. Mode2 (14.4V/7A) Batterie 12V

Dieser Modus wird hauptsächlich entwickelt, um Batterien mit einer Kapazität von mehr als 14Ah unter normalen Bedingungen zu laden.

Zum Aufladen der Batterie, verbinden Sie die Klemmen an den Batteriepolen und drücken Sie die Mode-Taste , um den richtigen Modus zu wählen. Nach diesem Schritt sollte die LED 12V  zu beleuchten. Nachdem sollte Aufladung beginnen und LEDs Aufladung Beleuchten. Sobald der Akku voll ist die FULL-Logo leuchtet auf.



Achtung! Kein Schutz gegen Verpolung. Im Inneren befindet sich eine 30A Sicherung für aktuellen Überstromschutz.

4. Mode3 13.6V Versorgung Mode 3 (Quelle-Strom: 13.6V/5A)



Dieser Modus wird hauptsächlich entwickelt, um Batterien mit mehr als 14Ah Kapazität aufladen unter normalen Bedingungen, oder um eine Stromquelle 13.6V/5A verwenden. Das Ladegerät verfügt über einen Schutz gegen

Spannungsspitzen (6A max.). Wenn der Ausgangsstrom sinkt unter 4,5 V, das Ladegerät stellt sich automatisch in den Standby-Modus. Achtung! Kein Schutz gegen Verpölung.



a. Behält 12V Batterie SLA

Vor der Wartung der Batterie, sollten sie sie anschließen und drücken Sie die Taste , um die richtige modus zu wählen. Danach wird die LED 13.6V/Supply  beleuchten. Wenn nichts anderes ausgewählt unterhält Start-und LED blinkt.

b. Power Source

Bevor Sie eine Stromquelle benutzen, drücken Sie die Taste  für mehr als 3 Sekunden. Danach wird die LED 13.6V / Supply  beleuchten. Wenn nichts anderes enthalten ist, LED-Licht beleuchtet und eine ständige Quelle von Energie und 13.6V 5A beginnt.

5. Mode4 16V Boost (16V/1.5A) nur Batterie 12V


Dieser Modus gilt vor allem für die Verwertung von Batterien mit einer Kapazität von mehr als 14Ah, unter normalen Bedingungen. Die Batterie muss voll aufgeladen sein vor dem Auftragen des hohen Stroms, um die Batterie zu erholen, verbinden Sie bitte den Akku mit dem Ladegerät auf den richtigen Modus . Nach dieser Boost-LED 16V  sollte aufleuchten. Sobald sie ausgeführt wird, wird der Ladevorgang beginnen. Wenn die Batterie leer ist oder mit einer ganze Menge von Sulfaten, die LED bleibt an, bis 03.00 Uhr für eine höhere Spannung (17V max) um versuchen, sie zu retten. Sobald die Batterie eine normale Ladung aufnehmen kann, fängt die LED wieder zu blinken (0.5 s ON, OFF 1sec.)

6. Retten Batterie mit Pulse

Wenn die Batterie angeschlossen ist und der Ladevorgang beginnt, das Ladegerät erkennt automatisch die Batteriespannung und stellt die Ladung der Batterie. Wenn die Batterie liegt zwischen 4.5 V (± 0.5 V) und 16.5 V (± 0.5 V) oder 21V und 10,5 V bei 12V oder 24V bzw. das Ladegerät Ladet den

Akku mit Impuls, um sie zu versuchen zu retten . Sobald Sie auf 10.5V oder 21V zu bekommen, wird der Ladevorgang normal fortgesetzt. Mit dieser Methode können auch entladenen Batterien gerettet werden.

7. Schutz gegen Anomalien

Wenn ein Fall ist ab normal, wie ein Kurzschluss, ein 12V Batteriespannung unter 4.5 V (± 0.5 V), ein 24V Batteriespannung unter 15V oder verpolung  das Ladegerät schaltet sich automatisch ab, um Schäden zu verhindern. Das Scheitern Modus LED bleibt beleuchtet und das Ladegerät geht auf Standby.

8. Übertemperaturschutz

Während des Ladevorgangs, wenn das Ladegerät zu heiß wird, wird die Leistung automatisch reduziert, um eine Beschädigung des Ladegerätes zu verhindern.

9. Umschalten zwischen 4 Mode

Der Benutzer kann auswählen den gewünschten Modus durch Drücken der Select-Taste. Der Modus wechselt in folgender Reihenfolge:

- a. 12V Akku: Standby-Modus \rightarrow Mode2 (14.4V/7A) \rightarrow Mode 3 (13.6V/5A) \rightarrow Boost-Modus 4 und dann der Kreis weiter. Wenn ein geladener Akku ist nicht vom Ladegerät getrennt, ändern sie nicht Modus , um die Batterie zu schützen. (Anmerkung: 13.6 V Mode Power Supply (13.6V Stromquelle) wird gewählt, wenn die Taste länger als 3 Sekunden gedrückt wird.)
- b. Batterie 24V (21-30V) Standby \rightarrow Mode1 (28.8V/3.5A) und dann der Kreis weiter. Während des Ladevorgangs, wenn die Taste gedrückt wird, der Standby-Modus schaltet sich automatisch. Wenn die Batterie voll ist ein Modus wird eingerichtet, um zu halten und zu schützen.
- c. Batterien 14.6V bis 21V (12V Batterie oder ein Besetzzeichen oder eine 24V-Batterie vollständig entladen): Nachdem die Taste gedrückt wurde, die Lade-LED blinkt. Für 1 bis 2 Minuten wird es versuchen, die Spannung erkennen und Laden ein wenig. Steigt die Spannung, betrachten wir die Batterie 24V, wenn nicht ein 12V.

10. Anzeige beim Laden

LED10 (25%)	LED11 (50%)	LED12 (75%)	LED13 (100%)	Ladung Status
Flash	OFF	OFF	OFF	Ca. 25%
ON	Flash	OFF	OFF	Ca. 50%
ON	ON	Flash	OFF	Ca. 75%
ON	ON	ON	Flash	Ca. 100%
ON	ON	ON	ON	Geladet

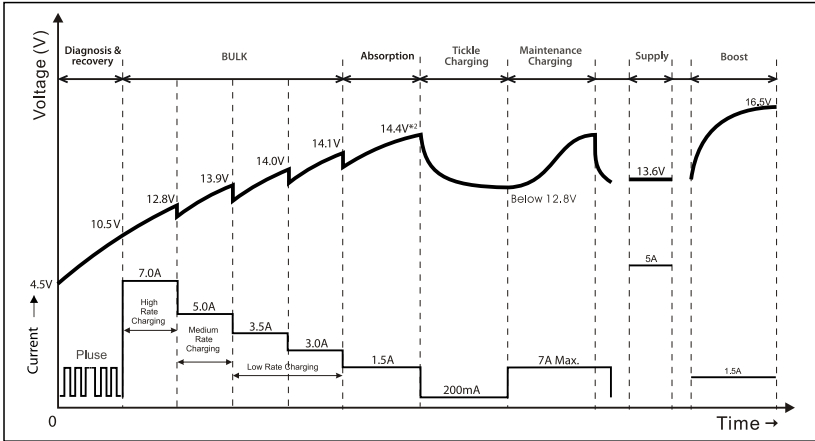
11. Memory-Funktion

Das Ladegerät hat eine einzelne Funktion (nicht in der Supply 13.6V und 16V Boost-Modus enthalten). Das Ladegerät wird an den zuvor ausgewählten Modus zurückzukehren wenn der Strom zurück geliefert ist. Natürlich durch Drücken der Mode-Taste kann die Art der Belastung der Batterie angepasst werden.

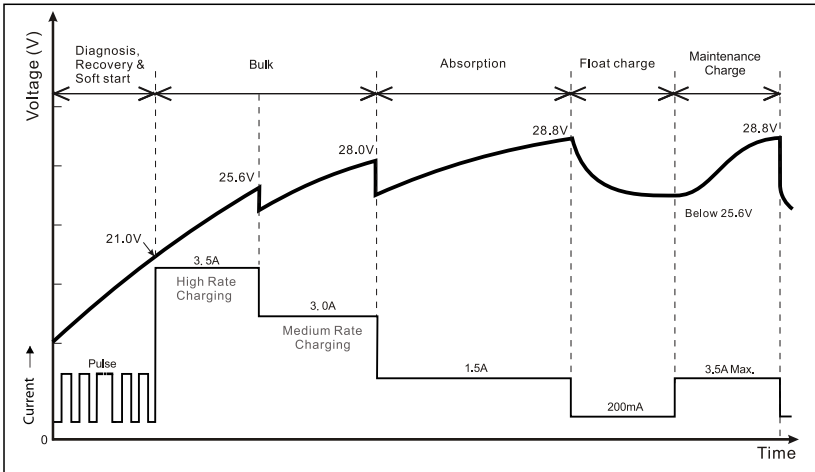
12. Masse Ladezeit

Battery Size (Ah)	For 80 % Ladung (Stunden)	
	12V	24V
14	2.5	4.9
60	7.5	15
100	12	24
120	15	30
225	29	-

12V Battery charge curve:



24V Battery charge curve:



Gebrauchsanweisung

Bitte lesen Sie diese Anleitung vollständig vor dem ersten Gebrauch.

1. Dieses Ladegerät ist für den Einsatz in normalen 230V AC 50/60Hz gedacht. Es wurde entwickelt, um verschiedene Arten von Batterien SLA (Sealed Lead Acid) in Automobilen, Motorrädern und anderen Fahrzeugen, die Batterien zu verwenden, wie WET, GEL und AGM verwendet aufzuladen, und eine Batteriekapazität von denen würde 12V/14Ah bis 12V/225Ah oder 24V/14Ah à 24V/110Ah. Es hat den Schutz gegen Staub und Wasser IP65.
2. Seien Sie sicher, eine Blei-Säure-Batterie 12V verwenden, lesen Sie die Anweisungen von dem Akku.
3. Reinigen Sie die Batterieklemmen. Achten Sie darauf, keine Korrosion, in Ihre Augen zu bekommen.
4. Verwenden Sie dieses Ladegerät mit Batterien in einem gut belüfteten Raum. Beim Laden könnten sich die explosiven Gase gebildet werden von der Batterie, darum ist es wichtig, in einem gut belüfteten Raum zu sein.
5. Wenn Ihre Batterie von type Autofil ist, hergestellt per Exide oder Dageni, sollten die Caps auf dem Platz bleiben während die Dauer der Belastung.
6. Schließen Sie die Klemmen an der Batterie wie folgt:
 - a. Zuerst verbinden Sie die positive Klemme (rot, +) mit dem Pluspol der Batterie,
 - b. Den negativen Klemme (schwarz, -) mit dem Minuspol der Batterie. Es ist wichtig sicherzustellen, dass die Klammern einwandfrei an die Anschlüsse angeschlossen sind.
7. Wenn das Ladegerät an das Stromnetz angeschlossen ist, wird es in den Standby-Modus bleiben, wenn kein anderen Modus ausgewählt ist.
8. Sobald alles angeschlossen ist, wählen Sie bitte den entsprechenden Modus für die Ladung. Wenn es eine Umkehr des Kabels gibt, wird die Anzeige sagen. In diesem Fall bitte wiederholen Sie den Vorgang.

9. Das Ladungslicht zeigt an, dass das Ladegerät ordnungsgemäß funktioniert.
10. Wenn die Batterie noch nicht nach 120 Stunden (maximal berechnet) geladen ist, müssen Sie manuell das Ladegerät abtrennen.
11. Nur für den Innenbereich.

Schutz gegen Anomalien:

Wenn das Ladegerät ladet mehr als 96 Stunden (105Ah cut-off), schaltet das Ladegerät automatisch ab und die LED Kontroll Mode leuchtet. Dieser Modus verhindert Schäden an der Batterie und Ladegerät.

HSF Anforderungen: RoHS, REACH, 16PAHs <200ppm

Sicherheitsanforderungen: EN60335-2-29, EN60335-1, EN62233
Sicherheitsstandard, EN55014-1, EN61000-3-2, EN61000-3-3-Standard für
EMV-Prüfung ohne Last Terminal.

Warnung:

- Achtung: explosive Gase. Vermeiden Sie den Kontakt mit Funken oder Flammen. Laden Sie nur in einem gut belüfteten Innenraum.
- Nur mit wiederaufladbaren 12V oder 24V Blei (14Ah-225Ah) Batterien verwendet. Nicht auf andere Systeme oder für andere Zwecke zu verwenden.

ACHTUNG-NICHT AUFLADEN DIE BATTERIEN DIE NICHT WIEDERAUFLADBAR SIND .

- Laden Sie nicht kleine Batterien, Die können explodieren und Verletzungen verursachen.
- Verwenden Sie nicht das Ladegerät wenn die Kabel oder die Box beschädigt sind.

Bitte lassen Sie das Ladegerät von Ihrem Händler im Vorher repariert.

-
-
- Demontieren Sie nicht das Ladegerät. Kann zu Stromschlägen oder Feuer führen. Trennen Sie den Ladegerät so weit von Batterie ab bis die Kabellänge erlaubt.

Die Gase könnten beschädigen das Ladegerät oder ein anderes Objekt in der Nähe.

- Berühren Sie nicht die beide Klemmen zur gleichen Zeit, nicht vor oder nach dem Ladevorgang.
- Verbinden und Trennen die Zangen nur wenn die AC Stromversorgung unterbrochen wird.
- Nicht zu nähern sich an die Batterie wenn das Ladegerät und die Batterie angeschlossen sind.
- Schließen Sie die Zange auf der Batterieklemme, die nicht mit dem Chassis verbunden ist.
- Verbunden Sie die andere Klemme auf das Chassis aber nicht in der Nähe der Kraftstoffleitung.
- Nach dem Aufladen, trennen Sie den Netzstecker und danach die Klemme von dem Chassis.
- Diese Ladegeräte sind nicht für Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen oder geistigen Fähigkeiten, ein Mangel an Erfahrung oder Wissen gemacht, sie nicht durch eine verantwortliche Person für ihre Sicherheit überwacht.
- Kinder sollten nicht mit diesem Ladegerät spielen.

Entsorgung



Sie können helfen, die Umwelt zu schützen!

Beachten Sie die örtlichen und nationalen Vorschriften. Melden Sie Ihre Ausrüstung an Ihren Händler oder Service-Center für das Recycling. Die Verpackung ist ebenfalls recycelbar.

Chargeur 7.0A 12/24V

Résumé

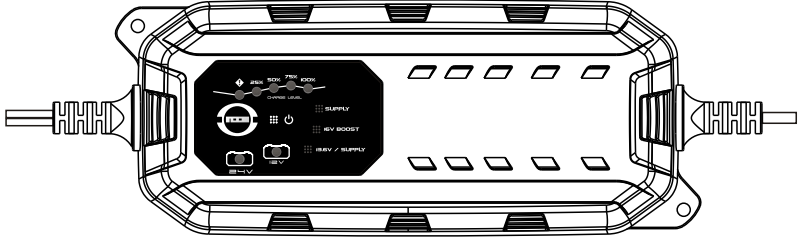
Avant d'utiliser votre chargeur veuillez lire ces instructions avec attention.

Ce chargeur a été conçu pour charger différents types de batteries SLA (Sealed Lead Acid) utilisées pour les automobiles, motos et autres véhicules qui utilisent des batteries telles que WET, GEL et AGM ; et pour une capacité de batterie de 12V/14Ah à 12V/225Ah ou de 24V/14Ah à 24V/110Ah.


Le design spécial de ce chargeur contient 10 étapes de charges et permet à la batterie d'être rechargée à presque 100% de sa capacité et de pouvoir être connectée à long terme lorsqu'elle n'est pas utilisée.

Afin de garder la batterie dans un état parfait sans l'endommager, 2 modes de charge sont disponibles. Comparé à d'autres chargeurs, celui-ci possède une fonction spéciale pour sauver les batteries mortes, avec lequel vous pourrez recharger les batteries complètement déchargées. En plus de cela, une protection totale contre l'inversion de polarité et les courts circuits vous assurera une sécurité complète. Le chargeur ne démarrera pas tant que le mode de charge ne sera pas sélectionné par vos soins. Ceci empêche toutes étincelles lorsque vous connectez les pinces à la batterie. Ce chargeur est aussi contrôlé par un MCU et est protégé contre l'eau et la poussière (IP65).

Indication:



Indication	State	Remarque
LED ON (Rouge)	Standby Mode	Indicateur de marche : standby. S'allume avec la LED échec si le chargeur ne charge pas
LED (Rouge)	MODE1 (28.8V/3.5A)	Mode1 (28.8V/3.5A) 24V batterie
LED ON (Rouge)	MODE2 (14.4V/7.0A)	Mode2 (14.4V/7.0A) 12V batterie
LED Flash 1±0.2Hz ON (Rouge)	MODE 3 (13.6V/5.0A)	Mode3 (13.6V/5.0A) 12V batterie
LED ON (Rouge)	MODE 3 POWER SUPPLY	Mode3 (13.6V/5.0A)12V batterie:13.6V Supply
LED ON (Rouge)	MODE4 BOOST	Mode4 Boost (16V/1.5A) 12V batterie
LED Flash 1±0.2Hz	BOOST ACTIVÉ	BOOST ACTIVÉ
LED On 0.5s, Off 1s	BOOST TERMINÉ	BOOST TERMINÉ

LED  ON (Rouge)	Polarité Inversée	Polarité Inversée
LED 25% Flash $2\pm 0.2\text{Hz}$ (Rouge)	Témoin Batterie	Témoin Batterie
LED 25% Flash $1\pm 0.2\text{Hz}$	Chargement (Env. 25%)	Chargement (Env 25%)
LED 25% On; LED 50% Flash $1\pm 0.2\text{Hz}$ (Rouge)	Chargement (Env 50%)	Chargement (Env 50%)
LED 25%, 50% On; LED 75% Flash $1\pm 0.2\text{Hz}$ (Rouge)	Chargement (Env 75%)	Chargement (Env 75%)
LED 25%, 50%, 75% On LED 100% Flash $1\pm 0.2\text{Hz}$ (Vert)	Chargement (Env 100%)	Chargement (Env 100%)
LED 25%, 50%, 75%, 100% On	Chargement complet	Chargement complet/maintient

Spécifications

Tension d'entrée	220-240VAC 50/60Hz
Courant d'entrée	1.2A RMS.Max.
Consommation d'Energie	135W
Tension de coupure	14.4 ± 0.25 or $2B.a\pm 2\%$ or 13.6 ± 0.5 or $16.5.-\{l.5$ VDC
Courant de charge	$7.0A\pm 10\%$ or $3.5A\pm 10\%$ or $.0A\pm 10\%$ or $1.5A\pm 0.5A$
Retour de courant	$\leq 5\text{mA}$ (No AC input)
Ondulation	150mVMax.
Type de batterie	12V Lead acid battery:14Ah --225Ah 24V Lead acid battery:14Ah --110Ah
Protection contre eau et poussière	IP65
Bruit audible	<50dB (Test d'une distance de 500mm)
Température pour opérer	$0\sim +40^\circ \text{C}$
Fusible interne	2.5A/250V

Remarque: Pour modèle 12V, le chargeur passera de 5A (12.8V) en condition normale, à 5A (13.6V DC) si le temps de charge est moins que 15 minutes.



Fonction de Charge

LED de Charge – Groupe de quatre LEDs où il est inscrit de gauche à droite : 25%, 50%, 75% et 100%. Les LEDs 25% et 50% sont Rouge, la LED 75% Jaune et la LED 100% Verte. Ces LEDs représentent le pourcentage de charge de la batterie. Lorsque le niveau atteint 100%, le chargeur se met en mode maintient.



1. Reset

Lorsque connecté au courant, l'appareil se réinitialisera tout seul automatiquement et restera en mode standby si rien d'autre n'est enclenché par l'utilisateur.

2. Mode1 (28.8V/3.5A) Batterie 24V

Ce mode est principalement conçu pour charger les batteries avec une capacité plus grande que 14Ah dans des conditions normales. Avant de charger la batterie, connectez les pinces aux bornes de la batterie et pressez le bouton Mode  pour sélectionner le bon mode. Après cette étape, la LED 24V  devrait s'allumer. Ensuite le chargement devrait commencer et les LEDs de chargement devraient s'allumer. Une fois que la batterie sera pleine le logo FULL s'allumera.

3. Mode2 (14.4V/7A) Batterie 12V




Ce mode est principalement conçu pour charger les batteries avec une capacité plus grande que 14Ah dans des conditions normales. Avant de charger la batterie, connectez les pinces aux bornes de la batterie et pressez le bouton Mode  pour sélectionner le bon mode. Après cette étape, la LED 12V  devrait s'allumer. Ensuite le chargement devrait commencer et les LEDs de chargement devraient s'allumer. Une fois que la batterie sera pleine le logo FULL s'allumera.

4. Mode3 13.6V Supply (Source du courant : 13.6V/5A)



Ce mode est principalement conçu pour charger les batteries avec une capacité plus grande que 14Ah dans des conditions normales ; ou pour utiliser une source de courant de 13.6V/5A. Le chargeur a une sécurité contre les piques de tension (6A maximum). Si la sortie du courant tombe en dessous de 4.5V, le chargeur se mettra en mode Standby.

Attention ! Pas de protection contre les inversions de polarités.



a. Maintient 12V Batterie SLA



Avant la maintenance de la batterie, connectez la batterie et pressez le bouton mode  pour sélectionner le bon mode. Après cela, la LED  13.6V/Supply s'allumera. Si rien d'autre n'est sélectionné le maintien débutera et la LED  se mettra à clignoter.

b. Source d'Énergie

Avant d'utiliser une source d'énergie, pressez le bouton mode  pendant plus de 3 secondes. Après ceci, la LED  (13.6V/Supply) s'allumera. Si rien d'autre n'est enclenché, la LED *Supply* s'allumera et la source d'énergie constante de 13.6V et 5A débutera.

5. Mode4 16V Boost (16V/1.5A) Batterie 12V uniquement


Ce mode s'applique principalement à la récupération des batteries avec une capacité plus grande que 14Ah, dans des conditions normales. La batterie doit être pleinement chargée. Avant d'appliquer du haut courant pour récupérer la batterie, veuillez connecter correctement la batterie au chargeur est sélectionner le bon mode . Après ceci la LED 16V boost  devrait s'allumer. Une fois en marche, le rechargement débutera.

Si la batterie est très déchargée ou avec beaucoup de sulfates, la LED  restera allumée jusqu'à 3h pendant qu'un plus haut voltage (17V maximum) essaiera de la sauver. Une fois que la batterie pourra accepter une charge normale, la LED  clignotera à nouveau (ON 0.5sec, OFF 1sec.)

6. Sauvetage Batterie avec Pulsations

Lorsque la batterie est connectée et que la charge démarre, le chargeur détecte automatiquement le voltage de la batterie et ajuste la charge à la batterie. Si la batterie est entre 4.5V ($\pm 0.5V$) ou 16.5V ($\pm 0.5V$) et 10.5V ou 21V pour des batteries 12V ou 24V respectivement, le chargeur chargera la batterie à l'aide de pulsations pour essayer de la sauver. Une fois arrivé à 10.5V ou 21V, la charge reprendra normalement. Grâce à cette méthode, les batteries trop déchargées peuvent être sauvées.

7. Protection contre Anomalies

Lorsqu'un cas anormal apparaît, tel qu'un court circuit, voltage d'une batterie 12V en dessous de 4.5V ($\pm 0.5V$), voltage d'une batterie 24V en dessous de 15V ou inversion de polarité , le chargeur s'éteindra automatiquement pour éviter tout dommage. La LED du mode échec restera allumée et le chargeur se mettra en Standby.

8. Protection Haute Température

Durant la charge, si le chargeur devient trop chaud, la puissance sera réduite automatiquement pour éviter que le chargeur s'endommage.

9. Basculement entre les 4 Modes


L'utilisateur peut choisir le mode désiré en pressant sur le bouton de sélection. Les modes défilent dans cet ordre:

- a. Batterie 12V : Standby mode > Mode2 (14.4V/7A) > Mode 3 (13.6V/5A) > Mode 4 Boost et ensuite la boucle recommence. Si une batterie chargée n'est pas déconnectée du chargeur, les modes ne changeront pas pour protéger la batterie. (Remarque : Mode 13.6 V Power Supply (source d'énergie 13.6V) sera sélectionné si le bouton est pressé pendant plus de 3 sec.)
- b. Batterie 24V (21-30V) : Standby > Mode1 (28.8V/3.5A) et ensuite la boucle recommence. Pendant la charge, si le bouton est pressé le Mode standby se mettra automatiquement. Si la batterie est pleine un mode se mettra en place pour la maintenir et la protéger.
- c. Batteries 14.6V à 21V (soit une batterie 12V très chargée, soit une batterie 24V complètement déchargée) : une fois que le bouton a été pressé, la LED de charge clignotera. Durant 1 à 2 minutes il essayera de détecter le voltage et la chargeant un peu. Si le voltage monte, il considérera la batterie comme 24V, si non comme une 12V.

10. Indication lors du Chargement

LED10 (25%)	LED11 (50%)	LED12 (75%)	LED13 (100%)	Statut de Charge
Flash	OFF	OFF	OFF	Env. 25%
ON	Flash	OFF	OFF	Env 50%
ON	ON	Flash	OFF	Env 75%
ON	ON	ON	Flash	Env 100%
ON	ON	ON	ON	Chargé

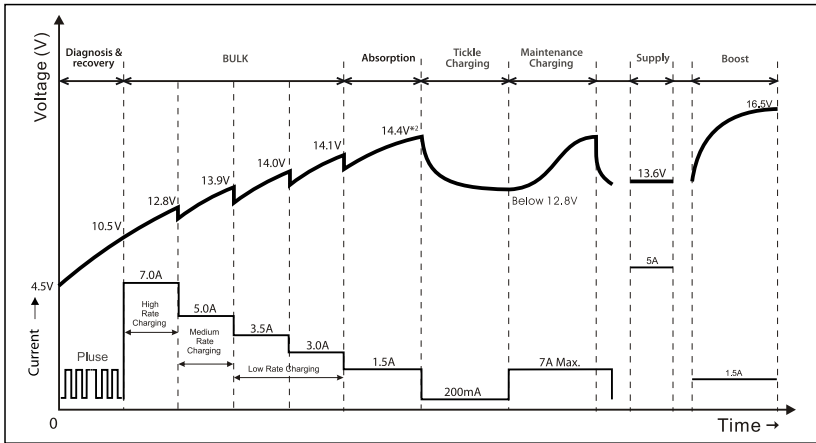
11. Fonction Mémoire

Ce chargeur a une fonction unique (pas inclus dans le 13.6V Supply et 16V Boost Mode). Le chargeur reviendra au mode sélectionné précédemment lorsque le courant sera remis. Bien entendu, en pressant le bouton mode , le type de chargement pourra être ajusté à la batterie.

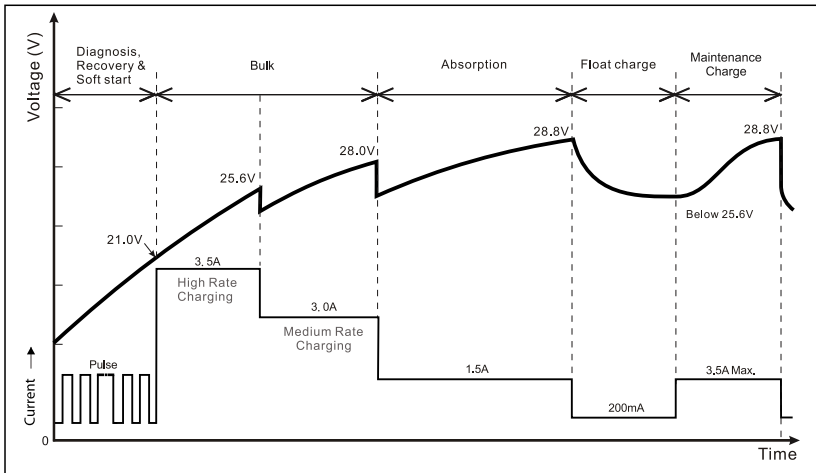
12. Temps de Rechargement

Battery Size (Ah)	For about 80% Charge (hours)	
	12V	24V
14	2.5	4.9
60	7.5	15
100	12	24
120	15	30
225	29	-

12V Battery charge curve:



24V Battery charge curve:



Instructions pour l'Utilisation

Veillez lire ces instructions en entier avant la première utilisation.

1. Ce chargeur est destiné pour un usage normal à 230V AC 50/60Hz. Il a été conçu pour charger différents types de batteries SLA (Sealed Lead Acid) utilisées dans les automobiles, motos et autres véhicules qui utiliseraient des batteries tel que WET, GEL et AGM ; et pour une capacité de batterie qui irait de 12V/14Ah à 12V/225Ah ou de 24V/14Ah à 24V/110Ah. Il a une protection contre l'eau et la poussière IP65.
2. Soyez sûr d'utiliser une batterie au plomb 12V ou 24V, et de lire les instructions de la batterie.
3. Nettoyez les bornes de la batterie. Faites attention à ne pas mettre de la corrosion à portée de vos yeux.
4. Utilisez ce chargeur avec des batteries dans un endroit bien ventilé. Lors de la charge des gaz explosifs seront formés par la batterie, il est pour cela important de bien ventilé la pièce.
5. Si votre batterie est du type AutoFill, fabriquée par Dagenite ou Exide, les bouchons devront rester en place tout au long de la charge.
6. Connectez les pinces à la batterie de la façon suivante :
 - a. D'abord connectez la pince positive (rouge, +) sur la borne positive de la batterie.
 - b. Connectez la pince négative (noire, -) sur la borne négative de la batterie. Il est important de s'assurer que les pinces soient bien connectées aux bornes.
7. Lorsque le chargeur est connecté au courant AC, il se mettra en standby si aucun mode n'est sélectionné.
8. Une fois que tout est bien connecté, veuillez choisir le mode adéquat pour la charge. S'il s'avère qu'il y a une inversion dans les câbles, l'indicateur vous le signalera. Dans ce cas veuillez recommencer la procédure.
9. La lumière de charge indiquera que le chargeur fonctionne correctement.
10. Si la batterie n'est pas chargée après 120 heures (maximum), il faudra déconnecter le chargeur manuellement.
11. Pour usage à l'intérieur uniquement.

Protection contre anomalies :

Si le chargeur est en charge pendant plus de 96 heures (105Ah cut-off), le chargeur s'éteindra automatiquement et la LED du mode échec s'allumera. Ce mode prévient les dommages à la batterie et au chargeur.

Exigences HSF: RoHS, REACH, 16PAHs<200ppm

Exigence de sécurité : EN60335-2-29, EN60335-1, EN62233 standard pour sécurité, EN55014-1, EN61000-3-2, EN61000-3-3 Standard pour EMC test sans charge terminale.

Avertissement :

- Attention : gaz explosif. Evitez tout contact avec flammes ou étincelles. Seulement chargez dans un endroit bien ventilé et à l'intérieur.
- Seulement utilisez sur des batteries rechargeables au plomb 12V ou 24V (14Ah -225Ah). Ne pas utiliser sur d'autres systèmes ou pour d'autres utilisations.
ATTENTION NE PAS RECHARGER DES BATTERIES NON-RECHARGEABLES.
- Ne pas recharger des piles sèches, car elles peuvent exploser et causer des dommages.
- Ne pas utiliser le chargeur si les câbles ou la boîte sont endommagés. Prière de les faire réparer par votre revendeur à l'avance.
- Ne pas démonter le chargeur. Il peut résulter des électrocutions ou incendies. Tenez le chargeur aussi loin que le câble le permet de la batterie. Les gaz pourraient endommager le chargeur ou tout autre objet se trouvant à proximité.

- Ne pas toucher les deux pinces en même temps avant ou après la charge.
- Connectez et déconnectez les pinces seulement lorsque la prise du courant AC est débranchée.
- Ne pas faire face à la batterie lorsque le courant est connecté au chargeur et à la batterie.
- Connectez la pince sur la borne de la batterie qui n'est pas connectée au châssis.
- Connectez l'autre pince conductrice au châssis loin du conduit d'essence.
- Après la charge, déconnectez le courant et ensuite la pince du châssis.
- Ces chargeurs ne sont pas faits pour des personnes (enfants inclus) avec des capacités mentales ou physiques réduites, un manque d'expérience ou de connaissances, à moins qu'ils soient sous la surveillance d'une personne responsable pour leur sécurité.
- Les enfants ne doivent pas jouer avec ce chargeur.

Recycler ce produit



Vous pouvez aider à protéger l'environnement !

Respectez les réglementations locales et nationales. Rapportez vos équipements qui ne marchent pas à votre revendeur ou un centre pour le recyclage. L'emballage est aussi recyclable.

Caricatore 7.0 A 12/24V

SOMMARIO

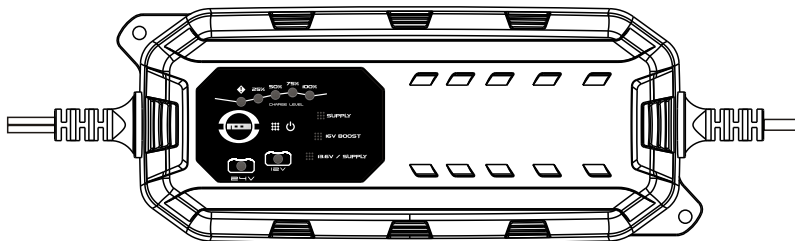
PRIMA DI UTILIZZARE IL CARICATORE, LEGGERE ATTENTAMENTE LE ISTRUZIONI!








Questo caricatore è progettato per caricare batterie al Piombo 12V SLA più comunemente impiegate su auto, moto e altri veicoli (acido libero, gel, AGM), aventi capacità comprese tra i 14Ah e 150Ah per batterie 12V o tra i 14Ah 75Ah nel caso di accumulatori a 24V (con funzione di mantenitore per accumulatori con capacità fino ai 225Ah).

Lo speciale algoritmo studiato per la ricarica delle batterie prevede “8 step” e permette, non solo alla batteria di essere caricata al 100% della capacità disponibile ma consente, grazie alla funzione di mantenimento, una connessione prolungata della batteria al caricatore anche quando questa non viene utilizzata, mantenendola pronta all’uso senza rischio di danneggiarla. Due ulteriori modalità di carica sono disponibili per caricare batterie differenti in differenti condizioni: l’utente può quindi selezionare quella migliore per una carica più efficiente e sicura. Oltre alle funzioni elencate in precedenza, questo dispositivo, grazie al microprocessore interno, è in grado, attraverso una funzione speciale, di rigenerare le batterie molto scariche, nella massima sicurezza, garantendo la massima protezione contro connessioni errate e eventuali corti circuiti. Con il grado di protezione IP65 infine questo prodotto è al sicuro dalla polvere e a prova d’acqua.




INDICAZIONE :



INDICAZIONE	STATO	OPERVAZIONE
LED  ON (fisso)	Standby Mode	Standby, batteria in carica, circuito aperto, corto circuito o errata connessione delle pinze
LED  ON (fisso)	Modalità 1 (28.8V/3.5A)	Modalità 1 (28.8V/3.5A) batteria 24V
LED  ON (fisso)	Modalità 2 (14.4V/7.0A)	Modalità 2 (14.4V/7.0A) batteria 12V
LED  Flash 1±0.2hz	Modalità 3 (13.6V/5.0A)	Modalità 3 (13.6V/5.0A) batteria 12V, alimentazione 13,6V
LED  &  on (fisso)	Modalità 3 alimentazione	Modalità 4 BOOST (16V/1.5A) batteria 12V
LED  ON (fisso)	Modalità 4 BOOST	Modalità 4 BOOST (16V/1.5A) batteria 12V
LED  Lampeggio	Carica rapida	Carica rapida in funzione
LED  On 0.5s,Off 1s	Carica rapida terminata	Carica rapida terminata



LED  ON (fisso)	Polarità inversa	Polarità inversa
LEDv25% Lampeggio	Verifica batteria	Verifica batteria
Led25%flash1±0.2hz	In carica (sotto 25%)	In carica(sotto 25%)
LED 25% ON (fisso), LED 50% Lampeggio	In carica (sotto 50%)	Percentuale carica (sotto 50%)
LED 25% e 50% ON (fisso), LED 75% Lampeggio	In carica (sotto 75%)	Percentuale carica (sotto 75%)
LED 25%,50%,75% ON (fisso) LED 100% Lampeggio	In carica (sotto 100%)	Percentuale carica (sotto 100%)
LED 25%,50%,75%,100% ON (fissi)	Operazione di ricarica completata	Batteria carica, in mantenimento

CARATTERISTICHE:

Tensione di alimentazione	220-240VAC, 50/60Hz
Consumo di corrente	135W
Corrente di alimentazione	1.2A RMS. Max
Tolleranza tensione	14.4±0.25 o 28.8±2% VDC o 13.6±0.5 o 16.5±0.5 VDC
Corrente di carica	7.0A+-10% o 3.5A±10% o 5.0A +-10% o 1.5A ±0.5°
Corrente di ritorno	<5mA (No AC input)
Corrente di Ripple	150mV Max
Tipo di batteria	12V Lead acid battery: 14-150Ah 24V Lead acid battery: 14-75Ah (fino a 225Ah in mantenimento)
Grado di protezione	IP65
Rumori udibili	<50dB (test da 50mm di distanza)
Temperature di funzionamento	0~+40°C
Fusibile interno	2.5A/250V

NOTE: Nella modalità 12V, in condizioni normali, il caricatore aumenterà la corrente da 5.0A a 12.8±0.35 VDC, ma la aumenterà da 5.0A a 13.6±0.35 VDC se il tempo di carica sarà inferiore ai 15 minuti.




FUNZIONE DI CARICA

LED DI SEGNALAZIONE - 4 LED rossi riporteranno, da sinistra a destra, 25%,50%,75%,100% della percentuale di carica. Quando questa sarà al 100%, il caricatore passerà automaticamente in modalità di mantenimento.



1. RESET

Quando connesso alla tensione di alimentazione, il dispositivo si resetterà automaticamente e, all'inizio, resterà nella fase di standby, a meno che qualche altra operazione venga selezionata dall'utente.

2. MODE 1 (28.8V/3.5A) Batterie 24V

Questa modalità è la più utilizzata per caricare batterie con capacità inferiore ai 14Ah. Prima di operare sulla batteria, collegare i terminali d'uscita del caricatore prestando attenzione a non invertire le polarità e premere il tasto  per selezionare la modalità di carica desiderata. Dopo aver effettuato questa operazione, il corrispondente led  si illuminerà e, se nessun'altra operazione verrà selezionata, l'interruttore elettronico si accenderà automaticamente insieme con il led , avviando le fasi di carica con $3.5A \pm 10\%$ di valore di corrente. Se tutto è ok, i led con la percentuale di carica si accenderanno consecutivamente fino a che la batteria non verrà caricata a $28.8V \pm 2\%$. Appena la batteria avrà raggiunto lo stato di carica massima, il led 100% si accenderà e il caricatore passerà automaticamente alla modalità di mantenimento

3. MODE 2 (14.4V/7A) Batterie 12V

Questa modalità serve per caricare batterie con capacità superiori ai 14Ah. Prima di operare sulla batteria, collegare i terminali d'uscita del caricatore prestando attenzione a non invertire le polarità e premere il tasto  per selezionare la modalità di carica desiderata. Dopo aver effettuato questa operazione, il corrispondente led  si illuminerà e, se nessun'altra operazione verrà selezionata, l'interruttore elettronico si accenderà automaticamente insieme con il led, avviando le fasi di carica con $7A \pm 10\%$ di valore di corrente. Se tutto è ok, i led con la percentuale di carica si accenderanno consecutivamente fino a che la batteria non verrà caricata a $14.4V \pm 0.25$. Appena la batteria avrà raggiunto lo stato di carica massima, il led 100% si accenderà e il caricatore passerà automaticamente alla modalità di mantenimento.

4. MODE 3 13.6V/SUPPLY(13.6V/5.0A)

Questa modalità ha principalmente la funzione di caricare batterie con capacità superiori ai 14Ah in condizioni normali o di utilizzare l'apparecchio come alimentatore 13.6V/5.0A. Il caricatore garantisce la protezione da sovraccarica (6.0A Max). Se la tensione d'uscita si abbassa sotto 4.5V, il caricatore ritorna alla modalità Standby. **ATTENZIONE !** No protezione per inversione di polarità. L'apparecchio è dotato di un fusibile interno da 30A per protezione dalla sovraccarica di corrente.






a. Mantenimento 12V Batterie SLA

Prima di operare sulla batteria, collegare i terminali d'uscita del caricatore prestando attenzione a non invertire le polarità e premere il tasto "MODE" per selezionare la modalità di carica desiderata. Dopo aver eseguito l'operazione, il corrispondente led "13.6V/SUPPLY" si illuminerà e, se nessun'altra operazione verrà selezionata, il led "13.6V/SUPPLY" inizierà a lampeggiare e l'apparecchio fungerà da mantentore $13.6V \pm 0.5$, $5A \pm 10\%$.

b. Funzione alimentatore

Per utilizzare l'apparecchio come alimentatore , premere il pulsante "MODE" per più di tre secondi. Dopo aver effettuato questa operazione, il led corrispondente "13.6V/SUPPLY" si accenderà e, se nessun'altra operazione verrà selezionata, l'apparecchio fungerà da alimentatore, fornendo tensione costante a $13.6V \pm 0.5$ e corrente costante a $5A \pm 10\%$.

5. MODE 4 16V BOOST (16.5V/1.5A) solo batterie 12V


Questa modalità ha la funzione di rigenerare batterie con capacità maggiore ai 14Ah. Prima di operare sulla batteria, collegare i terminali d'uscita del caricatore prestando attenzione a non invertire le polarità e premere il tasto  per selezionare la modalità di carica desiderata. Dopo aver eseguito l'operazione, il corrispondente led  si illuminerà e, se nessun'altra operazione verrà selezionata, il led  inizierà a lampeggiare e l'apparecchio inizierà la procedura di rigenerazione dell'accumulatore applicando una tensione di $13.6V \pm 0.5$, $5A \pm 10\%$. Qualora la batteria dovesse risultare particolarmente scarica (o "solfatata"), il led  potrebbe continuare a lampeggiare, indicando l'impiego di un alto voltaggio (circa 17V max) per forzare nella batteria una corrente fissa (1500mA), tentando così il ripristino dell'accumulatore. Dopo un massimo di 4 ore, o appena la batteria potrà accettare il normale programma di carica, il led  lampeggerà a intervalli di 0.5s.

6. RIPRISTINO BATTERIA SCARICA (solo batterie 12V)

Quando connesso alla batteria, il caricatore rileva automaticamente la tensione della batteria e utilizza la carica ad impulsi da $4.5V \pm 0.5$ fino al raggiungimento di $10.5V \pm 0.25$ nel caso di batterie 12V o da $16V \pm 0.25$ fino a raggiungere i $21V \pm 0.25$ per batterie da 24V. Qualora questo procedimento superasse le 6 ore e la tensione delle batterie rimanesse inferiore ai valori indicati in precedenza, il caricatore ritornerà alla modalità di carica selezionata inizialmente dall'utente, con la possibilità di caricare velocemente ed in maniera sicura la batteria. Attraverso questo metodo la maggior parte delle batterie possono essere recuperate.

7. PROTEZIONE ANOMALIE

L'apparecchio, qualora dovesse presentarsi una delle seguenti anomalie, bloccherà la funzione di carica e procederà al suo reset automatico: corto circuito, modalità di rigenerazione per un tempo superiore alle 7 ore, ricarica oltre le 41 ore, batteria 12V con tensione inferiore ai $4.5V \pm 0.25$, batteria 24V con tensione inferiore ai $15V \pm 0.25$, circuito aperto o connessione invertita dei terminali d'uscita. Fatte salve impostazioni differenti da parte dell'utente, il dispositivo resterà in bloccato e il led di errore inizierà a lampeggiare insieme a quello di Standby.

Nel caso di collegamento con polarità invertite il led  si accenderà dando indicazione dell'errore.

8. PROTEZIONE TEMPERATURA

Durante le operazioni di ricarica, se l'apparecchio dovesse per qualche ragione avere un surriscaldamento, in automatico il caricatore ridurrà la potenza di uscita.

9. PASSARE ATTRAVERSO LE QUATTRO MODALITA' DI CARICA

L'utente può selezionare la modalità desiderata premendo solo il pulsante di selezione "MODE", dando per assodato, per semplicità di descrizione, che il caricatore parte dallo stato di Standby. Ogni volta che l'utente seleziona il pulsante "MODE", dopo 5 secondi il caricatore eseguirà le modalità di carica nel seguente ordine:

- a. Batteria 12V (10.5V-14.6V±0.25): Modalità Standby→”MODE 2”→ “MODE 3” → “MODE 4 BOOST”, ripetendo poi il ciclo. Tutte le volte che l’utente premerà il bottone, il caricatore passerà alla modalità successiva per poi eseguirla. In ogni modo, se la batteria non verrà disconnessa dal caricatore una volta pienamente carica, il caricatore passerà automaticamente in modalità di mantenimento, proteggendo così la batteria stessa da eventuali danni (N.B.= la funzione “alimentatore 13.6V potrà essere attivata unicamente tenendo premuto il pulsante “MODE” per tre secondi).

- b. Batteria 24V (21V-30V±2%) Modalità’ standby → “MODE 1” (28.8V/3.5A), ripetizione del ciclo. Tutte le volte che l’utente premerà il bottone “MODE”, il caricatore passerà alla modalità successiva per poi eseguirla. In ogni modo, se la batteria non verrà disconnessa dal caricatore una volta pienamente carica, il caricatore passerà automaticamente in modalità di mantenimento, proteggendo così la batteria stessa da eventuali danni.

- c. Batteria con valori di tensione compresi tra 14.6V e 21V±0.25 (accumulatore 12V pienamente carico o 24V molto scarica)
Premendo il pulsante “MODE”, il led di carica inizierà a lampeggiare. Il processore interno del caricabatterie effettuerà un check della batteria, identificando la tensione nominale (12V o 24V) e procedendo secondo i punti a o b precedentemente descritti.

10. INDICAZIONE DELLO STATO DI CARICA

LED (25%)	LED (50%)	LED (75%)	LED (100%)	STATO CARICA
LAMPEGGIO	OFF	OFF	OFF	Inferiore al 25%
ON	LAMPEGGIO	OFF	OFF	Inferiore al 50%
ON	ON	LAMPEGGIO	OFF	Inferiore al 75%
ON	ON	ON	LAMPEGGIO	Inferiore al 100%
ON	ON	ON	ON	Pienamente carica

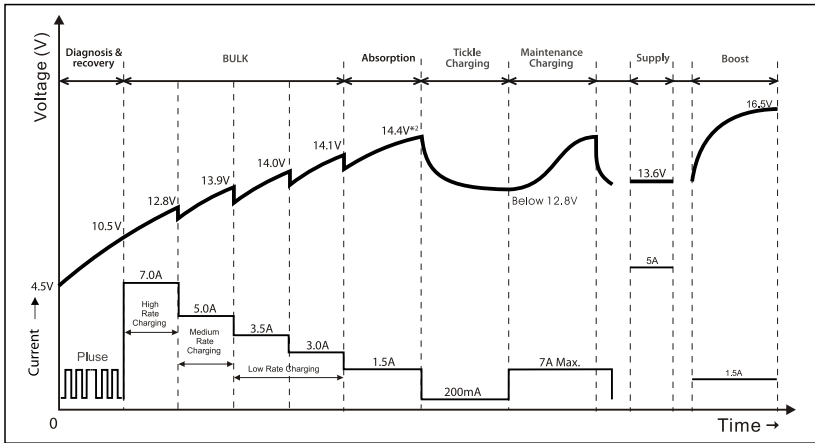
11. FUNZIONI MEMORIA

Il caricatore ha solo una funzione di memoria (ad esclusione delle funzioni “13.6V/SUPPLY” e 16V modalità BOOST). Il caricatore, una volta alimentato, ritornerà all’ultima modalità selezionata, lasciando comunque la possibilità di selezionare la modalità di carica desiderata.

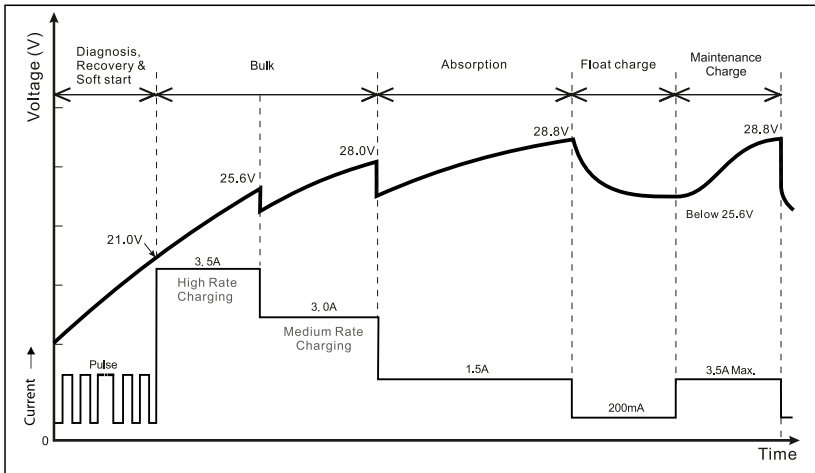
12. TEMPI DI RICARICA INDICATIVI

Batteria (Ah)	Fino all’80% di carica circa (ore)	
	12V	24V
14	2.5	4.9
60	7.5	15
100	12	24
120	15	30
225	29	-

12V Battery charge curve:



24V Battery charge curve:



ISTRUZIONE DI UTILIZZO

LEGGERE ATTENTAMENTE PRIMA DELL'USO!


1. Questo caricatore è stato progettato per l'impiego su normali circuiti 230VAC 50/60Hz. Esso può essere usato per caricare una varietà di batterie al Piombo (WET, GEL, AGM, etc) largamente usate per le auto, moto ed alcuni altri veicoli, la cui capacità potrà essere compresa tra i 14Ah e i 225Ah nel caso di batterie da 12V o tra i 14Ah e i 110Ah nel caso di batterie aventi tensione 24V.

Questo apparecchio ha un grado di protezione IP65 contro polvere e acqua.

2. Assicurarsi di avere una batteria 12V o 24V al Piombo ricaricabile (AGM) e leggere attentamente il manuale della batteria.
 3. Pulire i terminali della batteria. Assicurarsi che eventuali tracce di acido o di corrosione non vengano a contatto con gli occhi.
 4. Assicurarsi che l'area intorno alla batteria sia ben ventilata durante il processo di carica. Mentre la batteria è in carica si potrebbero notare delle bolle nel fluido generate da gas esplosivi durante la durata della carica.
 5. Se la tua batteria prodotta da Dagenite o Exide è senza manutenzione il vetro ed il lungo tappo del filtro devono essere lasciati al loro posto durante la carica.
 6. Connettere le clip a coccodrillo alla batteria nel seguente modo:
 - a. Prima connettere il cavo positivo di carica (colore rosso) al terminale polo positivo.
 - b. Successivamente, connettere il cavo negativo di carica (colore nero) al terminale polo negativo.
E' importante assicurarsi che tutte e due le clips siano collegate correttamente sui rispettivi poli.
 7. Quando collegato all'alimentatore, il dispositivo si resetterà automaticamente restando poi in Standby se nessun'altra funzione verrà impostata dall'utente.
 8. Una volta assicuratosi che i poli della batteria sono piazzati correttamente, collegare il cavo di alimentazione alla presa di corrente e selezionare la modalità più adatta per iniziare la ricarica. Qualora i poli non fossero collegati correttamente, l'interruttore dei poli assicurerà alla batteria ed al caricatore di non subire danni e l'indicatore di errore si illuminerà. In quel caso ricominciare la procedura dall'inizio.
-
-

9. La spia di carica ora indicherà l'inizio della ricarica o la spia del mantenimento indicherà che la batteria è completamente carica.
10. Se la batteria non dovesse caricarsi completamente entro 120 ore (max), il caricatore dovrà essere disconnesso manualmente.
11. Solo per uso interno.

ANOMALIA FUNZIONE DI CARICA:

Qualora la modalità carica dovesse prolungarsi per più di 96 ore (105Ah cut-off), il caricatore si spegnerà automaticamente, il Led di errore  inizierà a lampeggiare interrompendo qualsiasi modalità di carica. Questa funzione è stata realizzata per prevenire danni qualora l'accumulatore risultasse difettoso.

HSF REQUISITI- ROHS, REACH, 16PAHs<200ppm

REQUISITI DI SICUREZZA- EN60335-2-29, EN60335-1, EN62233 standard per sicurezza, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-3 Standard per EMC test senza prova di carica terminale.

CAUTELE:

- AVVISIO: Possibile presenza di gas esplosivi: evitare fiamme o scintille. Effettuare la ricarica in un luogo adeguatamente ventilato.
- Adatto solo per uso interno
- Usare il caricatore unicamente per batterie al Piombo 12V o 24V ricaricabili, aventi capacità 14Ah-225Ah. Non utilizzare questo apparecchio per fornire alimentazione a bassa tensione del sistema elettrico o per impieghi differenti da quelli indicati.

ATTENZIONE! NON TENTARE DI CARICARE UNA BATTERIA NON RICARICABILE.

- Verificare una corretta tensione di alimentazione per il corretto funzionamento del dispositivo.
- Non usare il caricabatterie per caricare batterie prive del liquido elettrolita: questa operazione potrebbe causare esplosioni e arrecare lesioni o danni.
- Non utilizzare il caricatore quando i cavi sono danneggiati: per eventuali riparazioni rivolgersi esclusivamente al costruttore o al rivenditore autorizzato.

- Non utilizzare il caricatore se danneggiato in qualche suo componente: per eventuali riparazioni rivolgersi esclusivamente al costruttore o al rivenditore autorizzato.
- Non smontare il caricatore: un eventuale assemblaggio non corretto potrebbe causare scosse elettriche o incendio. Mantenere il caricatore lontano dalla batteria per quanto permesso dal cavo. Mai posizionare il caricatore sopra la batteria durante la carica, eventuali emissioni di gas della batteria potrebbero corrodere e danneggiare il caricatore.
- Qualora i cablaggi forniti fossero danneggiati, contattare il costruttore o il proprio rivenditore per la sostituzione.
- Non toccare mai le pinze della batteria insieme quando sotto carica.
- Connettere e disconnettere le pinze d'uscita DC solo dopo aver disabilitato l'alimentazione.
- Non mettere il viso vicino alla batteria durante la connessione al caricatore.
- Disalimentare l'apparecchio prima di danneggiare le connessioni della batteria.
- Qualora non fosse possibile collegare entrambi i terminali direttamente ai poli della batteria, procedere nel seguente modo: collegare il terminale positivo (rosso +) alla batteria prestando attenzione che ci siano contatti con il telaio. Collegare l'altro polo negativo (nero -) al telaio, lontano dalla batteria e lontano dalla linea di carburante. Connettere il caricatore all'alimentazione.
- Terminato il processo di ricarica, disconnettere il caricatore dall'alimentazione di rete. Poi rimuovere la connessione al telaio e la connessione alla batteria, in questo ordine.
- Questi caricatori non devono essere usati da persone (compresi i bambini) con problemi fisici, mentali o con poca esperienza e conoscenza, che non siano stati istruiti o che non siano sotto la supervisione di una persona responsabile per la loro sicurezza.

Ricicla questo prodotto



È possibile proteggere l'ambiente!

Rispettare le disposizioni locali e nazionali. Segnala il tuo apparecchio non funzionante per il rivenditore o il centro di assistenza per il riciclaggio. L'imballaggio è riciclabile.

Cargador 7.0 A 12/24V

Sumario

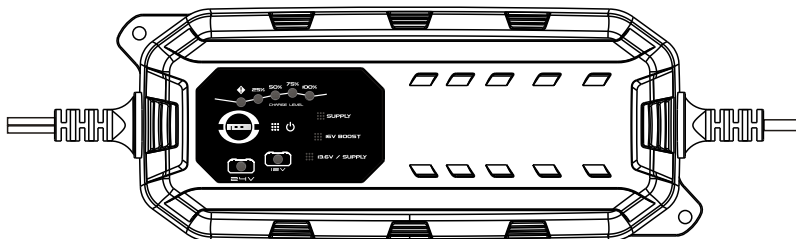
PORFAVOR, ANTES DE USAR EL CARGADOR, LEA TODAS LAS INSTRUCCIONES DETENIDAMENTE.

Este cargador está diseñado para cargar baterías de diferentes SLA (Sealed Lead Acid) utilizadas en coches, motos y otros vehículos que utilizan baterías tales como WET, GEL, AGM; y, cuya capacidad oscila entre 12V/14Ah a 12V/225Ah o de 24V/14Ah a 24V/110Ah.


El diseño especializado de este dispositivo, también llamado "10 etapas estratégicas de carga", permite que la batería se recargue casi al 100% de su capacidad, haciendo posible una conexión más duradera de la batería en el cargador cuando no se utiliza.

Para mantenerlo en perfecto estado sin dañarlo, cuatro modos de carga están disponibles para recargar diferentes baterías en diversas circunstancias. Comparados a otros cargadores, éste posee una función especial para rescatar baterías muertas, con la cual Ud. podrá recargar las baterías completamente descargadas. Además de eso, una protección completa contra la inversión de polaridad incorrecta y cortocircuito le asegurarán una protección completa. Mediante el conmutador electrónico integrado en el mismo, el cargador no funcionará de inmediato cuando una batería se conecte hasta que alguno de los modos de carga sea seleccionado. A través de esta forma, la chispa, que suele aparecer en el curso de la conexión, se evita como resultado. Además, este dispositivo es controlado por una MCU en el interior con grado de protección IP65 contra el polvo y resistente al agua.

Indicación :



Indicación	Estado	Observaciones
LED1 ON (Rojo)	Modo Pausa	Pausa o batería cargando
LED ON (Rojo)	Modo1 (28.8V/3.5A)	Modo1(28.8V/3.5A) 24V batterie
LED ON(Rojo)	Modo2(14.4/7.0A)	Modo2(14.4V/7.0A) 12V batterie
LED Flash 1±0.2hz	Modo3(13.6V/5.0A)	Modo3(13.6V/5.0A) 12V batteria
LED & ON(rojo)	Modo3 Power Supply	Modo3(13.6V/5.0A) 12V batteria 13.6 Suministro
LED ON(Rojo)	Modo4 Boost	Modo4 Proyeccion(16V/1.5A)12V batteria
LED flash1±0.2hz	On Boost	En proyección
LED On 0.5s,off 1s	Boost finit	Proyección terminada

LED  ON (rojo)	Polaridad invertida	Polaridad invertida
LED25%Flash2±0.2hz(rojo)	Testigo de batería	Testigo de batería
Led25%flash1±0.2hz	Carga(por debajo de 25%)	Carga(por debajo de25%)
Led25%on; Led50% Flash 1±0.2hz(rosso)	Carga(por debajo de 50%)	Carga(por debajo de 50%)
Led25%,50%on Led75% Flash 1±0.2hz(rosso)	Carga(por debajo de 75%)	Carga(por debajo de 75%)
Led25%,50%,75%on Led100%Flash1±0.2hz(verde)	Carga(por debajo de 100%)	Carga(por debajo de 100%)
Led25%,50%,75%,100% on	Carga completa	Cargacompleta/ mantenimiento

Especificaciones Simples :

Voltaje de entrada	220-240V AC 50/60Hz
Consumo de energia	135W
Entrada de corriente	1.2ARMS.Max
Corte de voltaje	14.4±0.25 or2B.a±2% or13.6±0.5 or16.5±0.5 VDC
Corriente de carga	7.0A±10% or3.5A±10% or5.0A±10% or1.5A±0.5A
Corriente de drenaje	≤5mA (No AC Input)
Onda	150mVMax.
Tipo de Batería	12V Batería de plomo: 14Ah--225Ah: 24V Batería de plomo:14Ah--110Ah
Protección contra polvo y agua	IP65
Ruido audible	<50dB (Test desde 500mm distancia)
Temperatura de funcionamiento	0~ +40°C
Fusible interno	2.5A/250V

Observaciones : Para el modelo 12V, el cargador pasará de 5A (12.8V) en condiciones normales, a 5A (13.6V DC) si el tiempo de carga es inferior a 15 minutos.



Funciones de carga

LED de Carga – Grupo de cuatro LEDs donde está indicado de izquierda a derecha: 25%, 50%, 75% y 100%. Los LEDs 25% y 50% son Rojos, el LED 75% Amarillo y el LED 100% Verde. Estos LEDs representan el porcentaje de carga de la batería. Cuando el nivel alcanza el 100%, el cargador se pone en modo de mantenimiento.



1. Reset (Reseteo)

Cuando está conectado a la corriente, el dispositivo se reiniciará sólo automáticamente y se quedará en modo pausa si ninguna otra acción es ejecutada por el usuario.

2. Modo1 (28.8V/3.5A) Batería 24V

Este modo está principalmente diseñado para cargar baterías con una capacidad mayor de 14Ah en unas condiciones normales. Antes de cargar la batería, conectar las pinzas a los bornes de la batería y presionar el botón de Modo  para seleccionar el correcto. Después de esta etapa, la LED 24V  debería iluminarse. De seguido la carga debería comenzar y los LED de carga se iluminarán. Una vez que la batería está llena el logo FULL se iluminará.




3. Modo2 (14.4V/7A) Batería 12V

Este modo está principalmente diseñado para cargar baterías con una capacidad mayor de 14Ah en unas condiciones normales. Antes de cargar la batería, conectar las pinzas a los bornes de la batería y presionar el botón de Modo  para seleccionar el correcto. Después de esta etapa, la LED 12V  debería iluminarse. De seguido la carga debería comenzar y los LED de carga se iluminarán. Una vez que la batería está llena el logo FULL se iluminará.




4. Modo 3 13.6V Supply (Suministro de corriente : 13.6V/5A)

Este modo está principalmente diseñado para cargar baterías con una capacidad más grande que 14Ah en unas condiciones normales; o para utilizarse con un suministro de corriente de 13.6V/5A. El cargador dispone de una protección contra los cortes de corriente (6A máximo). Si la salida de corriente cae por debajo de 4.5V, el cargador se pondrá en modo pausa (standby).



a. Mantenimiento 12V Batería SLA

Antes del mantenimiento de la batería, conéctela y presione el botón modo  para seleccionar el correcto. Acto seguido se el LED  se encenderá. Si ninguna otra acción es realizada en el intervalo definido, el interruptor electrónico se pondrá en marcha automáticamente junto con el LED  $1\pm 0.2\text{Hz}$ flash, entonces el mantenimiento empezará con $13.6\text{V}\pm 0.5\text{V}$ z $5\text{A}\pm 10\%$.

b. Fuente de energía

Antes de utilizar una fuente de energía, presionar el botón modo  más de tres segundos. Después de esto, el correspondiente LED  se iluminará. Si ninguna acción es ejecutada por el usuario en este tiempo, el interruptor se pondrá en marcha automáticamente junto con el LED  iluminándose ambos y la fuente de energía constante de 13.6V empezará su curso.

5. Modo 4 16V Boost (16V/1.5A) Batería 12V únicamente

Este modo se aplica principalmente a la recuperación de baterías con una capacidad más grande que 14Ah, en condiciones normales. La batería debe estar completamente cargada. Antes de aplicar una corriente alta para recuperar la batería, debe conectar correctamente la batería en el cargador y seleccionar el modo correspondiente . Después el LED  se iluminará. Una vez en marcha la recarga empezará. Si la batería está descargada o con mucho sulfato, el LED se quedará encendido hasta 3h mientras que un voltaje más alto (17V máximo) intentará salvarla. Una vez que la batería pueda aceptar una carga normal, el LED parpadeará de nuevo (ON 0.5sec, OFF 1sec.)

6. Rescatar batería muerta o descargada

Cuando la batería está conectada y la carga empiece, el cargador detecta automáticamente el voltaje de la batería y ajusta la carga a la misma. Si la batería está entre 4.5V ($\pm 0.5\text{V}$) o 16.5V ($\pm 0.5\text{V}$) et 10.5V o 21V para baterías 12V o 24V respectivamente, el cargador recargará la batería con la ayuda de pulsaciones para intentar salvarla. Una vez que llega a 10.5V o 21V , la carga volverá a proceder normalmente. Gracias a este método, las baterías demasiado descargadas pueden ser rescatadas.

7. Protección contra anomalías

Cuando un caso anómalo aparece, como un corto circuito, voltaje de una batería 12V por debajo de 4.5V ($\pm 0.5V$), voltaje de una batería 24V por debajo de 15V o inversiones de polaridad (Logo failure), el cargador se apagará automáticamente y se pondrá en modo error para evitar todo daño posible. El LED del modo error permanecerá encendido y el cargador se pondrá en modo de espera (Standby).

8. Protección de alta temperatura

Durante el transcurso de la carga, si el cargador se vuelve muy caliente, la potencia se verá reducida automáticamente para evitar que el cargador sufra daños.

9. Cambio entre los 4 Modos

El usuario puede elegir el modo deseado presionando sobre el botón de selección. Los modos desfilan en este orden:

- a. Batería 12V: modo Pausa \rightarrow Modo2(14.4V/7A) \rightarrow Modo 3 (13.6V/5A) \rightarrow Mode 4 Boost y después el círculo continua. Si una batería cargada no es desconectada del cargador, los modos no cambiarán protegiendo así la batería. (Observaciones: Modo 13.6V Power Supply (fuente de energía 13.6V) será seleccionado si el botón es presionado durante más de 3 segundos.)
- b. Batería 24V (21-30V) : Pausa \rightarrow Modo1(28.8V/3.5A) y continua el círculo. Durante el transcurso de la carga, si el botón está presionado el modo Pausa se pondrá automáticamente. Si la batería está llena uno de los modos se pondrá en marcha para mantenerla y así protegerla.
- c. Baterías 14.6V à 21V (ya sea una batería 12V demasiado cargada, o una batería 24V completamente vacía) : un vez que el botón está presionado, el LED de carga parpadeará. Durante 1 a 2 minutos intentara detectar el voltaje cargándola un poco. Si el voltaje sube, considerará la batería como una de 24V, sino como una de 12V.

10. Indicaciones según estado de carga

LED10 (25%)	LED11 (50%)	LED12 (75%)	LED13 (100%)	STADO DE CARGA
Flash	OFF	OFF	OFF	Env. 25%
ON	Flash	OFF	OFF	Env. 50%
ON	ON	Flash	OFF	Env. 75%
ON	ON	ON	Flash	Env. 100%
ON	ON	ON	ON	Cargando

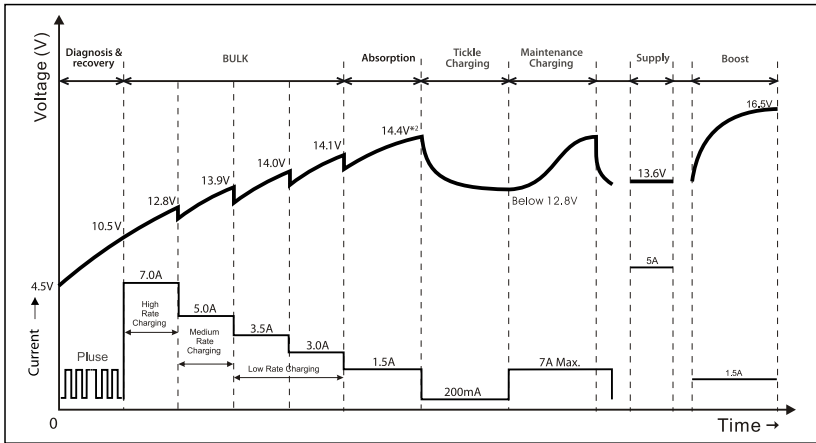
11. Función Memoria

Este cargador tiene una función única (no incluida en la fuente de 13.6V y el Modo Boost 16V). El cargador volverá al modo seleccionado precedentemente cuando la corriente vuelva a reponerse. Por supuesto, presionando el botón modo, el tipo de carga podrá ajustarse a la batería.

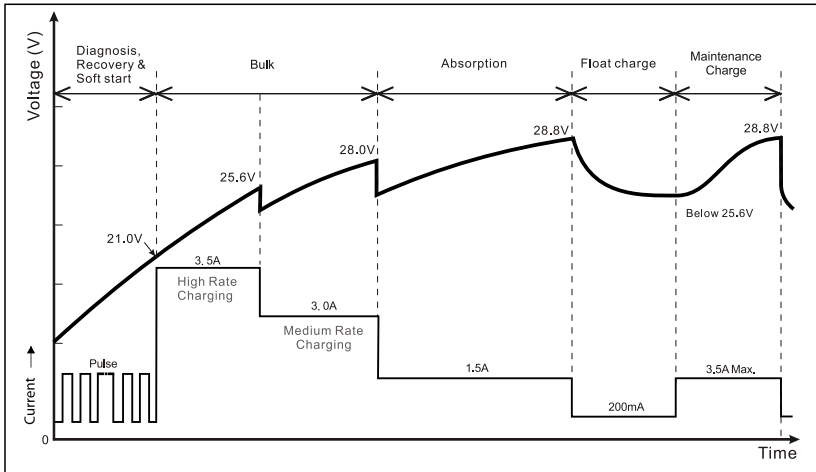
12. Tiempo de Recarga

Medida de la batería(Ah)	De carga (horas) 12V
1.2	1.0(MODO1)
2.2	2.5(MODO1)
7.2	7.5(MODO1)
14	14(MODO1)
25	5.5
30	6.5
40	8.5
50	10.5
60	12
120	25

12V Battery charge curve:



24V Battery charge curve:



Instrucciones para la utilización

Por favor lea estas instrucciones antes de su primera utilización.

1. Este cargador está destinado a una utilización normal de 230V AC 50/60Hz. Fue diseñado para cargar diferentes tipos de baterías de plomo (SLA – sealed Lead Acid), utilizadas en automóviles, motos y otros vehículos que utilizarían baterías tales como WET, GEL y AGM; y, para una capacidad de batería que va de 12V 14Ah-225Ah o 24V 14Ah-110Ah. Tiene una protección contra el agua y el polvo IP65.
2. Asegúrese de utilizar una batería de plomo 12V o 24V, y de leer bien sus instrucciones de uso.
3. Limpiar las bornes de la batería. Haga cuidado de no acercarse a la corrosión cerca de los ojos.
4. Utilizar el cargador con las baterías en un lugar bien ventilado, dado que la batería forma gases explosivos, de ahí la importancia de ventilar bien el lugar.
5. Si su batería es del tipo AutoFill (relleno automático), fabricada por Dagenite o Exide, las tapas deberán permanecer en su lugar durante la carga.
6. Conectar las pinzas a la batería de la manera siguiente :
 - a. Primero conectar la pinza positiva (roja, +) sobre el borne positivo de la batería.
 - b. Conectar la pinza negativa (negra, -) sobre el borne negativo de la batería. Es importante asegurarse que las pinzas estén bien conectadas a los bornes.
7. Cuando el cargador está enchufado a la corriente AC, se pondrá en modo pausa si ningún otro modo es seleccionado.
8. Una vez que todo está bien conectado, por favor escoja el modo adecuado para la carga. Si se detecta una posible inversión de los cables, el indicador se lo dirá. En ese caso vuelva a empezar el procedimiento.
9. La luz de carga indicará que el cargador funciona correctamente.
10. Si la batería no está cargada después de 120 horas (máximo), habrá que desconectar manualmente el cargador.
11. Para uso interno únicamente.

Protección contra anomalidad:

Si el cargador está cargando por más de 96 horas (105Ah cut-off), el cargador se apagará automáticamente y el LED modo error se encenderá. Este modo previene daños a la batería y al cargador.

Exigencias HSF: RoHS, REACH, 16PAHs<200ppm

Exigencia de seguridad : EN60335-2-29, EN60335-1, EN62233 standard para seguridad, EN55014-1, EN61000-3-2, EN61000-3-3 Standard para EMC test sin terminal de carga.

Advertencia :

- **ATENCIÓN:** Gases explosivos. Evitar todo contacto con llamas y chispas. Solamente cargar en un lugar bien ventilado y en interior
- Solamente utilizar con baterías recargables de plomo 12V o 24V 14Ah-225Ah. Nunca utilizar en otros sistemas o darle otra utilización.

ATENCIÓN NO CARGAR BATERÍAS NO RECARGABLES.

- No recargar pilas secas pues pueden explotar o causar daños.
- No utilizar el cargador si los cables o la caja están dañados. Rogamos por favor que los haga arreglar antes por su vendedor.
- No desmontar el cargador. Puede resultar en electrocuciones o incendios. Mantener el cargador lo más lejos que le permita el cable de la batería. Los gases podrían dañar el cargador o cualquier dispositivo que se encuentre a proximidad.
- No tocar las dos pinzas al mismo tiempo durante ni después de la carga.
- Conectar y desconectar las pinzas solamente cuando esté desenchufado de la corriente AC.
- No ponerse de frente a la batería cuando la corriente está conectada al cargador y a la batería.
- Conectar la pinza al borne de la batería que no está conectada al chasis.

- Conectar la otra pinza conductora al chasis lejos del conducto de combustible.
- Desconectar la corriente antes de hacer o romper alguna conexión en la batería.
- Estos cargadores no están diseñados para gente (incluidos niños) con capacidades mentales o físicas reducidas, o falta de experiencia o conocimientos, a menos, que sean bajo supervisión de una persona responsable por su seguridad.
- Los niños no deben jugar con este cargador.

Reciclar este producto



Puede ayudar a proteger el medio ambiente!

Respetar las regulaciones locales y nacionales. Entregue los equipos que no funcionan a su vendedor o a un centro de reciclaje. El envoltorio también es reciclable.
