

# MANUALE DI ISTRUZIONI INSTRUCTIONS MANUAL



# DISCOVERY MOTO

12V Charger @ 9-20Ah 1.5Amp



**Adatto per batterie a 12V al Piombo normali o stagne, Batterie al GEL di potenza compresa tra 9 e 20 Ah**

## **AVVERTENZE SICUREZZA**

### **Gas**

Quando si inizia a caricare la batteria si potrebbe notare il ribollire del liquido a causa del rilascio di gas. Dato che il gas è infiammabile non si devono avere fiamme libere nelle vicinanze della batteria e l'area deve essere ben ventilata.

A causa del rischio dovuto ai gas esplosivi, connettere e sconnettere i cavi del carica batterie solo se il relativo cavo di alimentazione è sconnesso.

### **Tipi di batterie**

Questo carica batterie è adatto solo per batterie al Piombo normali o stagne, Batterie al GEL e non deve essere usato per ricaricare batterie NICAD o altri tipi di batterie

### **Avvertenze**

Quando non in uso, il carica batterie deve essere posizionato in una zona secca per evitare che l'umidità possa danneggiare le parti interne.

### **Riparazione**

- Il carica batterie non deve essere aperto. Ogni tentativo di modifica o riparazione da parte dell'utente porta alla decadenza della garanzia.
- Il cavo di alimentazione di questo apparecchio non può essere sostituito. Se si danneggia l'intero carica batterie deve essere sostituito.

### **Pericolo**

- evitare di entrare in contatto con l'elettrolita della batteria con pelle o vestiti. E' un acido e può causare ustioni. In caso di contatto dovete lavare immediatamente con acqua la zona in cui è avvenuto il contatto.
- in caso di contatto con gli occhi, lavarli abbondantemente con acqua e contattate un medico immediatamente.
- mai caricare una batterie congelata. Se il liquido della batteria (elettrolita) si congela, portate la batteria in una zona calda per permettere alla batteria di scongelarsi prima di iniziare la carica. Non mettere mai la batteria sopra il carica batterie e viceversa
- non far toccare le pinze del carica batterie quando lo stesso è in carica.
- non usare mai il carica batterie se ha subito una gran botta, è caduto o se è danneggiato. Portatelo da un esperto qualificato per un'ispezione e riparazione.
- Posizionate il cavo di alimentazione in modo che non possa essere calpestato, strappato o danneggiato.
- Non scollegare mai il cavo di alimentazione tirandolo per il cavo. Tirare il cavo di alimentazione può danneggiare il carica batterie.

### **Precauzioni da usare quando si lavora con le batterie**

- se l'acido della batterie entra in contatto con la pelle o i vestiti, lavare immediatamente con sapone ed acqua. Se l'acido entra in contatto con gli occhi, lavateli immediatamente con acqua corrente per 20 minuti e contattate un medico immediatamente.
- Non fumare o permettere fiamme o scintille in prossimità della batteria o del motore.
- Non far cadere utensili di metallo sulla batteria. La scintilla risultante o il corti circuito sulla batteria o su altre parti elettriche può comportare un'esplosione.

- Rimuovere oggetti di metallo ad uso personale, quali anelli, braccialetti, collane e orologi quando si lavora con batteria al piombo.
- Una batteria al piombo può produrre una corrente di corto circuito sufficiente a saldare un anello o similari al metallo, causando ustioni gravi.

## Funzionamento del prodotto e precauzioni

Il prodotto è lo stato dell'arte di gestione intelligente con alta efficienza, bassa perdita, peso leggero, e bell'aspetto. E 'la scelta migliore per la carica delle batterie dell'automobile.

DISCOVERY MOTO è il carica batterie a tre stadi intelligente adatto per batterie 12V con una capacità da 6 a 20Ah. Fornisce una corrente di carica di 1,5A

Verificate se state eseguendo la procedura di carica in modo corretto per evitare danneggiamenti all'automezzo o al carica batterie.

1. 200-240VAC: controllare se la tensione di rete è conforme alle specifiche del prodotto prima dell'uso. Quando il carica batterie è acceso, il LED di accensione è verde
2. Carica batterie 12V: fissare l'elettrodo positivo con la pinza rossa e fissare l'elettrodo negativo con la pinza nera. Un uso improprio potrebbe comportare un malfunzionamento del carica batterie. Si prega di correggere gli eventuali errori in tempo. Quando la batteria è in carica, il LED di carica diventa rosso è rosso  
Se la batteria è piena, il LED diventa verde  
Se il LED di carica è spento, la batteria è piena. Si dovrebbe interrompere la carica.
3. Evitare di conservare il prodotto a temperatura superiore a 40 °

## Carica della batteria e parametro

Il prodotto può fornire tre stadi in modalità di carica della batteria: corrente costante, tensione costante, e carica di mantenimento.

- 1) Protezione
  - Protezione da cortocircuito
  - Protezione inversione di polarità
- 2) efficienza massima > 75%
- 3) Caratteristiche di funzionamento del DISCOVERY MOTO

Modalità	12V	Temperatura di esercizio
Riconoscimento automatico della batteria	Quando la tensione è superiore a 3,5V	0÷40°C
Corrente costante	1,5A finchè la tensione non arriva a 13,8V	0÷40°C
Tensione costante	la corrente si riduce finchè la tensione non arriva a 14,2V	0÷40°C
Carica di mantenimento	13.4V~14V, la corrente di carica evita la caduta della tensione al di sotto del limite prestabilito	0÷40°C

# MANUTENZIONE E CURA DEL CARICA BATTERIE

È essenziale mantenere la batteria carica regolarmente durante tutto l'anno, soprattutto durante i mesi invernali. In inverno l'efficacia della vostra batteria dell'auto è ridotta dal freddo. Il carburante è più denso, i motori sono difficili da avviare. Tergicristalli e le luci sono tutte causa del calo di carica della batteria. È in queste condizioni che le batterie devono essere al massimo della loro resa. Se la batteria non è regolarmente mantenuta e completamente carica, può causare problemi e essere soggetta a possibili rotture.

Sono elencati alcuni suggerimenti utili su come mantenere la batteria in buona salute in relazione con il carica batterie.

## **Celle difettose**

Le batterie sono solitamente realizzate con sei celle. Una di queste celle può deteriorarsi o danneggiarsi. Se, dopo diverse ore di carica la batteria è ancora scarica, si dovrebbe verificare la batteria.

SOLO per batterie non sigillate: Prendere letture con il densimetro da ogni cella della batteria. Se una lettura è inferiore rispetto alle altre, questo potrebbe indicare una cella difettosa. Se necessario, chiedete ad uno specialista di verificare la batteria. Una cella difettosa è sufficiente per rovinare la batteria.

È inutile continuare ad usarla e sarebbe meglio prenderne una nuova.

## **Manutenzione della batteria**

A volte la batteria potrebbe apparire scarica, ma questo potrebbe essere semplicemente dovuto a connessioni sporche o incoerenti sui terminali della batteria. È importante controllare i cavi regolarmente. A tale scopo, rimuovendo i cavi dalla batteria, pulire l'interno di ogni connettore e i terminali sulla batteria, pulire le morsettiere e i connettori con vaselina, rimontarli nelle posizioni corrette e stringere le connessioni saldamente.

È necessario mantenere l'elettrolita sopra il livello delle piastre.

Si noti, tuttavia, che non si deve averne una quantità eccessiva, in quanto l'elettrolita è fortemente acido. Per il rabbocco non usare l'acqua del rubinetto. Utilizzare solo acqua distillata o deionizzata. È importante mantenere il livello di acidità. Se necessario farlo controllare da uno specialista.

Controllare la condizione della batteria (SOLO per batterie non sigillate)

Utilizzando un densimetro, che può essere acquistato nella maggior parte dei negozi di accessori auto, è possibile controllare il peso specifico dell'elettrolita in ogni cella. Il densimetro è utilizzato per aspirare una quantità di fluido dalla cella. Il galleggiante all'interno del densimetro registrerà la condizione di quella cella. Rimettere il liquido nella cella dopo il test, facendo attenzione a non schizzare il liquido.

## **Suitable for 12V Normal Lead Acid, Sealed or Gel Batteries between 9-20Ah**

### **IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS**

#### **Gases**

When the battery is being charged you may notice bubbling in the fluid caused by the release of gas. As the gas is flammable no naked lights should be used around the battery, and the area should be kept well ventilated.

Because of this risk of explosive gas only connect and disconnect the battery leads when the mains supply is disconnected.

#### **Type of batteries**

This charger is only suitable for normal lead acid, sealed, or gel batteries and should not be used to recharge NICAD or any other type of battery.

#### **Points of note**

- When not in use, store the charger in a dry area to avoid moisture damaging the internal parts.

#### **Repair**

- The Battery Charger should not be opened. Any attempt at modification or repair by the user will entail the loss of your guarantee.
- The mains supply cord of this appliance can not be replaced; if the cord is damaged, the appliance should be discarded.

#### **Danger!**

- Avoid getting electrolyte on your skin or clothes. It is acidic and can cause burns. If this occurs you should rinse the affected area with water immediately.
- If it gets into your eyes - wash thoroughly and seek medical attention immediately.
- Never charge a frozen battery. If battery fluid (electrolyte) becomes frozen, bring battery into a warm area to allow battery to thaw before you begin charging. Never let a battery on top of charger or vice versa.
- Do not touch the battery clamps together when the charger is on.
- Never operate charger if it has received a hard blow, been dropped, or otherwise damaged. Take it to a qualified professional for inspection and repair.
- Be sure to position the charger power cord to prevent it from being stepped on, tripped over, or damaged.
- Never pull out the plug by the cord when unplugging the charger. Pulling on the cord may cause damage to the cord or the plug.

#### **Precautions When Working with Batteries**

- If battery acid contacts skin or clothing, wash immediately with soap and water. If acid enters eye, immediately flood eye with running cold water for at least 20 minutes and get medical attention immediately.
- Never smoke or allow a spark or flame in vicinity of battery or Engine.
- Do not drop a metal tool on the battery. The resulting spark or short-circuit on the battery or other electrical part may cause an explosion.

- Remove personal metal items such as rings, bracelets, necklaces, and watches when working with a lead-acid battery.
- A lead-acid battery can produce a short-circuit current high enough to weld a ring or the like to metal, causing severe burns.

## Product Operation and Precautions

The product adopts the state-of-art switching power supply and hardware intelligent management with high efficiency, low loss, light weight, and beautiful appearance. It is the best choice for automobile storage battery charging.

DISCOVERY MOTO is the intelligent three-stage charger suitable for 12V storage battery with capacity of 6 to 20Ah. It provides charging current of 1.5A. IP 65.

Please check if your operation is right. Improper operation may result in dangers.

1. 200-240VAC: please check if the mains voltage complies with product specifications before use. When power is on, power LED is green
2. Charging 12V storage battery: clamp the positive electrode with the red clip and clamp the negative electrode with the black clip. Improper operation would result in failure of charging. Please correct it in time.

When battery is charging, then Charge LED is red

If battery is full, then charge LED is green

If charge LED is off, battery is full, you should stop charging.

3. Please avoid storing the product in high temperature above 40°

## Battery Charge and electronic parameter

The product can provide three-stage battery charge modes at most: constant current, constant voltage, and floating charge.

- 1 Protection
  - Short-circuit protection
  - Reverse polarity protection
- 2 Maximum conversion efficiency >75%
- 3 Operating characteristics of DISCOVERY MOTO

Modes	12V	Temperature
Detect battery automatically	Whether voltage exceeds charging voltage (3.5V)	0~40°C
Constant current	1.5A, until the voltage reaches 13.8V	0~40°C
Constant voltage	Current reduces until voltage reaches 14.2V	0~40°C
Floating charge	13.4V~14V, output current avoids battery voltage dropping	0~40°C

## **MAINTENANCE AND CARE**

It is essential to keep your battery regularly charged throughout the year, especially during the winter months. In the winter the effectiveness of your car battery is reduced by the cold. Oil is thick. Engines are difficult to start and the heater, windscreen wipers and lights are all draining power. It is at this time that batteries have to be at peak power. If your battery is not regularly maintained and kept fully charged, it can cause problems and a possible breakdown.

Listed are some helpful hints on how to keep your battery healthy in conjunction with your Battery Charger.

### **Faulty Cells**

Batteries are usually made with six cells. One of these cells can deteriorate or get damaged. If, after several hours charging your battery is still flat, you should test the battery.

ONLY for NOT sealed batteries: Take hydrometer readings from each cell in the battery. If one reading is lower than the others, this could indicate a faulty cell. If necessary, get an Auto-Electrician to check your battery. One faulty cell is enough to ruin your battery.

It is pointless to continue using it and you would be better getting a new one.

## **CARE**

Sometimes the battery may appear flat, but this could simply be dirty or loose connections on your battery terminals. It is important to maintain the leads on a regular basis. Do this by removing the leads from the battery, clean the inside of each connector and terminal posts on the battery, smear the terminal posts and connectors with Vaseline, refit in their correct positions and tighten firmly.

It is essential to keep the electrolyte level above the plates.

Note, however, that you should not overfill it, as the electrolyte is strongly acidic. When topping up do not use tap water. Always use distilled or de-ionized water. It is important to keep the acid level up. If necessary have it checked by your garage.

Checking the condition of your battery (ONLY for NOT sealed batteries)

Using a hydrometer, which can be purchased, from most motor accessory stores, you can check the specific gravity of the electrolyte in each cell. The hydrometer is used to suck up a quantity of fluid from the cell. The weighted float inside the hydrometer will register the condition of that cell. Put the fluid back into the cell after testing, taking care not to splash the fluid about.

