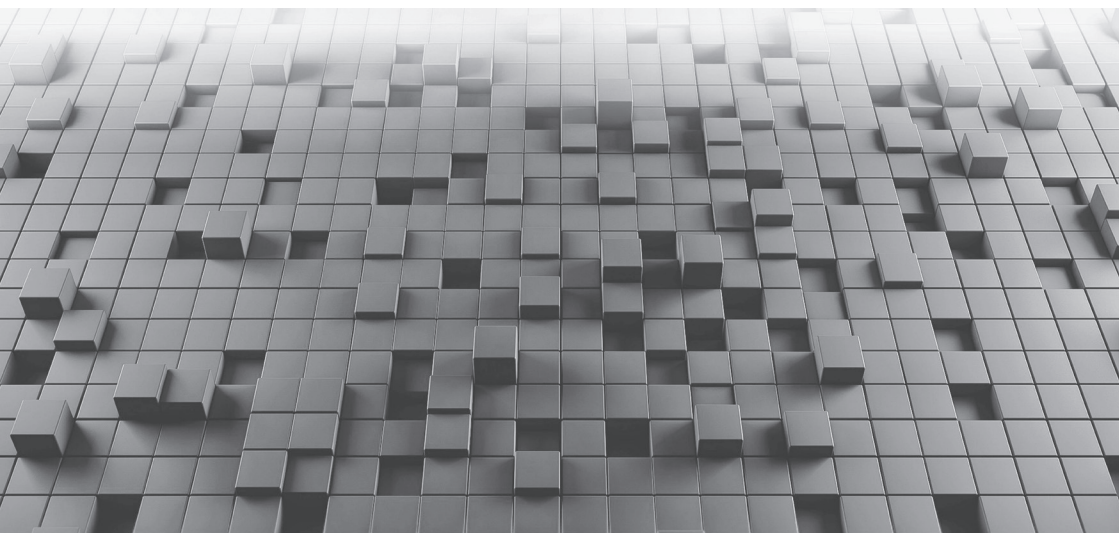


**MANUALE DI ISTRUZIONI
INSTRUCTIONS MANUAL
MANUEL D'INSTRUCTIONS
BEDIENUNGSANLEITUNG
ІНСТРУКЦІЯ ПО ІСПОЛЬЗОВАННЮ**



DISCOVERY 60



INDEX

IT	ITALIANO	
	AVVENTENZE SICUREZZA	4
	CARATTERISTICHE	5
	ASPETTO E DISPLAY LCD	6
	PRECAUZIONI E ISTRUZIONI OPERATIVE	8
	MANUTENZIONE E CURA DEL CARICA BATTTERIE	10
GB	ENGLISH	
	IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS	11
	FEATURES	12
	APPEARANCE AND LCD DIAGRAM	13
	PRECAUTIONS AND OPERATING INSTRUCTIONS	15
	MAINTENANCE AND CARE	17
FR	FRANÇAIS	
	INSTRUCTIONS IMPORTANTES DE SECURITE	18
	CARACTERISTIQUES	19
	APPARANCE ET DIAGRAMME LCD	20
	PRÉCAUTIONS ET MODE D'EMPLOI	22
	MAINTENANCE ET ENTRETIEN	24
D	DEUTSCH	
	WICHTIGE SICHERHEITSMASNAHMEN	25
	TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN	26
	LCD-BILDSCHIRM	27
	VORSICHTSMASSNAHMEN UND BEDIENUNG	29
	WARTUNG UND PFLEGE	31
RU	Русский	
	ВАЖНЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ	32
	ХАРАКТЕРИСТИКИ	33
	ВНЕШНИЙ ВИД И ЖК	34
	МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ И ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	36
	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	38

Adatto per batterie a 6/12V al Piombo normali o stagne, Batterie al GEL e Lipo4 di potenza compresa tra 5 e 120 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 batterie Lipo4 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.

CARATTERISTICHE

Carica batterie automatico con 4 stadi di carica

Il DISCOVERY 60 è controllato da microprocessore e ha 4 stadi di carica, adatti alla carica di batterie per automobili, moto, motoslitte, trattori, barche,....

Il microprocessore verifica le condizioni della batteria e genera la corrente e tensione di carica corrette per la batteria (caratteristiche di carica). Questo darà la carica migliore e la vita più lunga alla batteria

Caratteristiche di carica:

Test batteria e precarica (Stadio 1):

verifica la tensione della batteria per verificare che le connessioni sia buone e che la batteria sia in condizione stabile prima di iniziare il processo di carica

Bulk (Stadio 2):

stadio di carica principale, in cui la batteria riceve la maggior parte della carica.

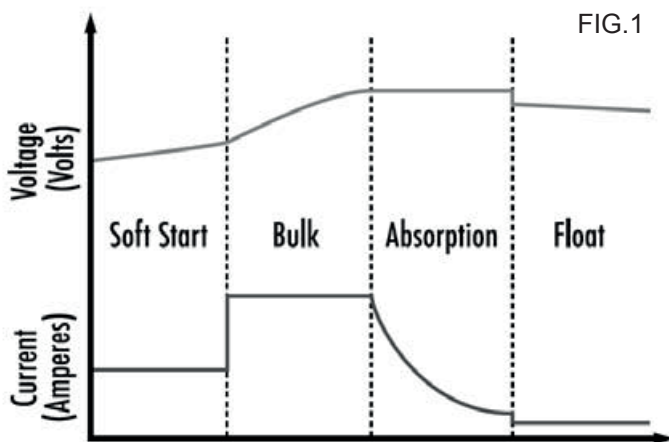
Alla fine di questo stadio di carica la batteria raggiunge il 75-80% della sua capacità di carica. I carica batterie eroga la corrente massima finchè la tensione della batteria non raggiunge il livello di carica completa per una normale batteria

Assorbimento (Stadio 3):

completa la carica fino a raggiungere virtualmente il 100% a tensione costante. La corrente di carica si riduce molto nel momento in cui la corrente raggiunge un valore di carica minimo

Floating (Stadio 4):

carica a tensione costante ridotta, serve per il mantenimento della batteria



Aspetto e Display LCD

1) Se durante la carica il DISCOVERY 60 viene spento, alla sua riaccensione il processo di carica ricomincerà dal punto in cui si era interrotto.

Attenzione: se le pinze vengono scollegate, la memoria dello stato di carica verrà persa e la modalità di carica non verrà riselezionata in automatico

2) Modalità di carica:

identifica automaticamente le batterie 6V / 12V; per batterie 6V è disponibile solo la modalità SLOW 1A; per batterie da 12V, sono disponibili quattro modalità di ricarica:

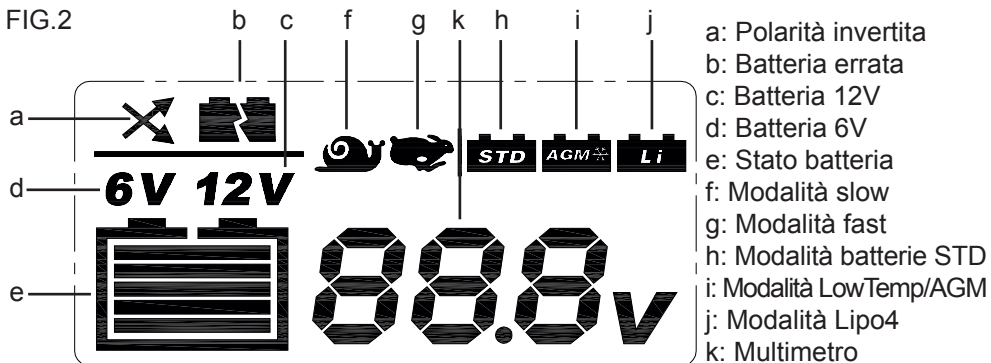
- 6V 1A modalità di ricarica SLOW (default)
- 12V 1A modalità di ricarica SLOW
- 12V 4A modalità di ricarica veloce
- 12V 4A modalità di ricarica LOW TEMP (temperatura ambiente <10° C)/AGM
- 12V 4A modalità di ricarica Lipo4

Le tensioni minime per l'identificazione automatica di batterie a 6V e 12V sono 3V e 7.4V, rispettivamente.

3) Protezioni:

- Protezione di cortocircuito:
- Protezione inversione di polarità: il display LCD visualizza il segnale di inversione di polarità
- Protezione surriscaldamento

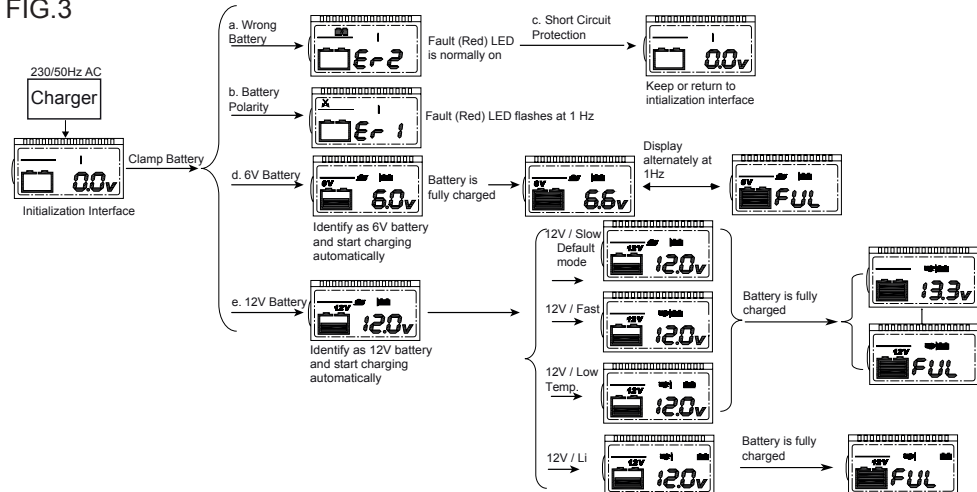
FIG.2



4) Funzioni Display LCD

Il prodotto integra un display LCD, come mostrato in Fig. 2. Viene visualizzato lo stato della batteria, la modalità di ricarica, lo stato della carica, la tensione in tempo reale, e gli eventuali messaggi di errore. Si integra di indicatori LED. Gli stati LCD specifici sono mostrati qui di seguito:

FIG.3



Note:

i) 6V: quando la tensione della batteria è compresa tra 3.5V-5V, il caricabatterie funziona a 6V / modalità lenta. Il display LCD visualizza la tensione della batteria in tempo reale alla frequenza di 1 Hz e l'icona della batteria scorre. Premere il tasto per mettere in pausa / riprendere il processo di ricarica. L'icona della batteria smette di scorrere quando è in PAUSA.

Dopo aver caricato la batteria per 2 minuti, se la tensione della batteria è ancora <4.5V, il display LCD lampeggia con frequenza 1 Hz per visualizzare alternativamente "Lo" e la "Tensione in tempo reale". LED rosso luce continua a "ON"

ii) 12V: quando la tensione della batteria è compresa tra 7.4V e 10V. Il caricabatterie funziona a 12V / modalità lenta. Premere il tasto e cambiare la modalità di "Fast", "Low Temp" o "Pausa" il processo di carica, rispettivamente. L'icona della batteria smette di scorrere quando è in PAUSA.

Dopo aver caricato la batteria per 2 minuti, se la tensione della batteria è ancora <9V, il display LCD lampeggia con frequenza 1 Hz per visualizzare alternativamente "Lo" e la "Tensione in tempo reale". LED rosso luce continua a "ON"

In questi 2 casi, si prega di premere il pulsante per rilevare / controllare lo stato della batteria e riavviare il processo di carica. Non è necessario scollegare i cavi dalla batteria e il cavo di alimentazione.

Mantenere la carica delle batteria per 4 ore (modalità 6V) / 9 ore (modalità 12V). Se la tensione della batteria è ancora al di sotto del livello corretto, il display LCD visualizza Er3. Il LED rosso si accende. In questo caso, è necessario scollegare i cavi dalla batteria, oppure scollegare il cavo di alimentazione del carica batterie.

Si faccia riferimento a Fig. 4 e Fig. 5.

FIG.4

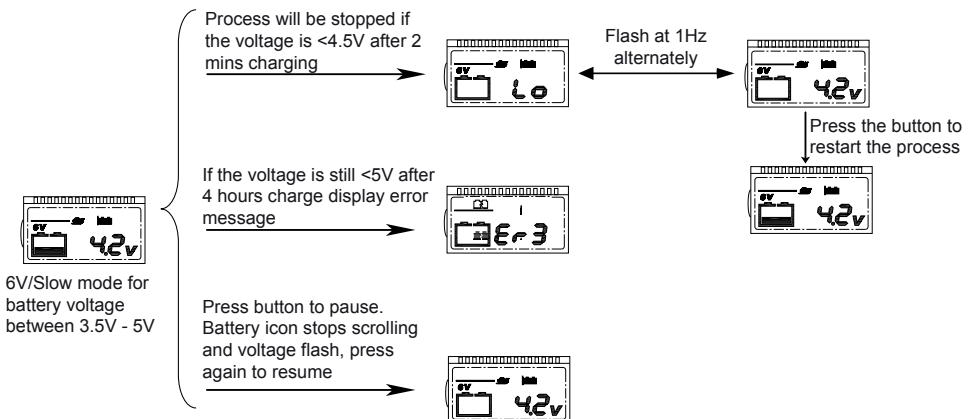
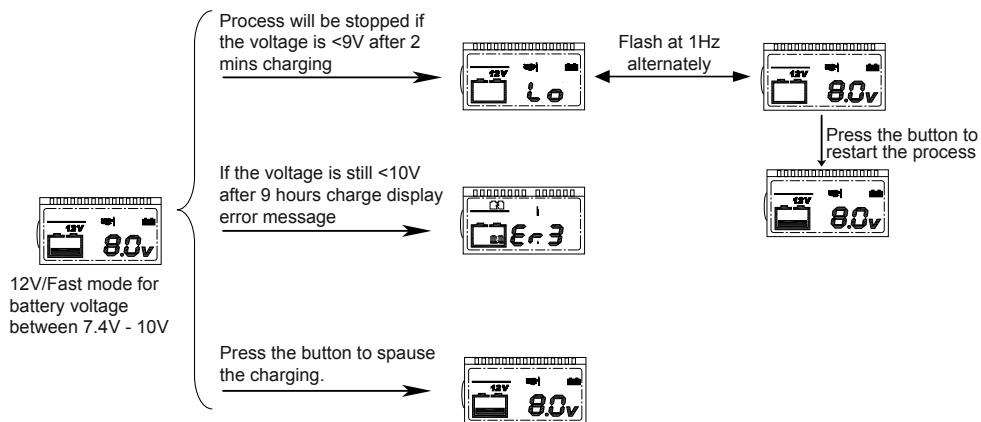
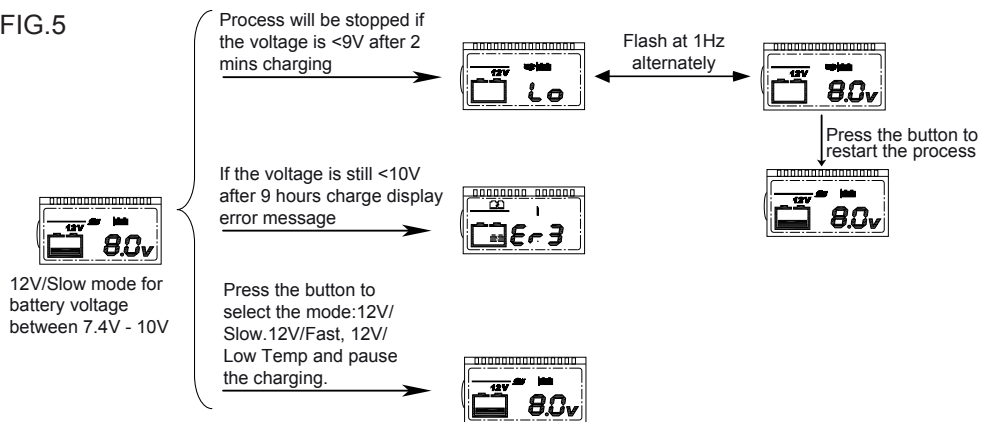


FIG.5



PRECAUZIONI E ISTRUZIONI OPERATIVE

1) Precauzioni:

- a. La tensione di alimentazione del prodotto è di 220 ~ 240 V ; assicurarsi che la tensione di rete si conforme alle specifiche del prodotto prima di utilizzarlo;
- b. Il caricabatterie è adatto a batteria 6V / 12V al piombo con capacità 5Ah ~ 120Ah;
- c. Collegare il polo positivo della batteria (+) con la pinza rossa, e fissare il polo negativo (-) con la pinza nera. Se le pinze vengono connesse con polarità inversa viene visualizzato un messaggio di errore ;
- d. Prima di caricare la batteria, al fine di protegge l'apparecchiatura collegata alla batteria da danni, scollegare la batteria dall'apparecchiatura prima di caricare la batteria;

2) Istruzioni per l'uso:

- A. Collegamento e inversione di polarità: selezionare la batteria da caricare, verificare la tensione di ingresso al carica batterie e poi inserire la spina. Accedere all'interfaccia di inizializzazione come segue in Fig. 6; Collegare la pinza rossa al terminale positivo (+) della batteria, e collegare il morsetto nero al polo negativo

(-); se la polarità è inversa, il (Fault) LED rosso lampeggia a 1 Hz e il display LCD visualizza lo stato in Fig. 7

FIG.6

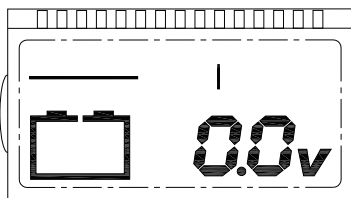
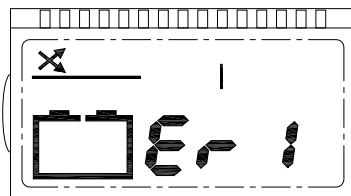
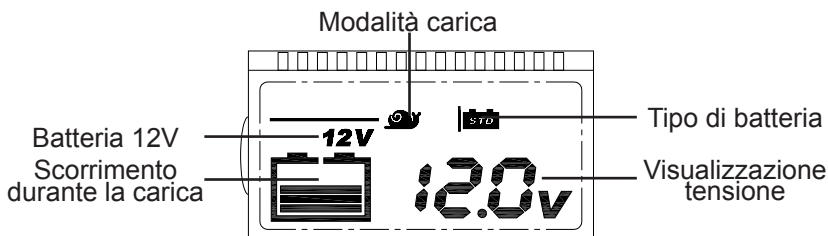


FIG.7



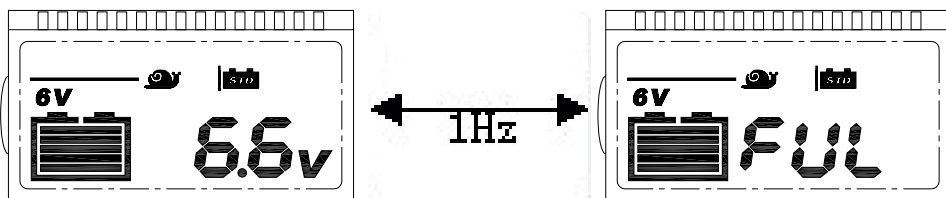
B. precarica, corrente costante (Bulk, tensione costante (Assorbimento): fissare i terminali di uscita alla batteria per identificare se è 6V o 12V; per la batteria 6V, inizia la carica in modalità 6V / Slow; per la batteria 12V, inizia la carica in modalità 12V / Slow; è possibile premere il tasto MODE per selezionare la modalità di carica (Slow / Fast) e il tipo di batteria (STD / AGM/bassa temperatura (Low Temp) / Lipo4). La retroilluminazione è attivata per 10 secondi; l'effetto della visualizzazione è mostrato in Fig. 8;

FIG.8



C. Carica di tampone (Floating): in modalità Floating l'indicatore della batteria mostra la batteria piena. Il display LCD visualizza alternativamente la tensione in tempo reale e la scritta FUL. In questa fase la retroilluminazione sarà "ON" solo quando si preme il pulsante; nessuna selezione di modalità è possibile durante la carica di mantenimento, come mostrato in Fig. 9 di seguito:

FIG.9



D. Memoria dello stato di carica: se durante il processo di carica si scollega il cavo di alimentazione o nel caso di interruzione dell'alimentazione, il carica batterie salverà lo stato di carica originale fino a quando la tensione della batteria sarà superiore a 5 V; lo schermo LCD non sarà attivo, ma il LED "POWER" (verde) sarà "ON". Il tempo di memoria massima è di 12 ore; quando l'alimentazione è ripristinata, la carica continuerà dallo stato originale;

E. Carica completa: staccare la spina dalla presa di alimentazione, e quindi rimuovere i cavi dalla batteria.

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 6/12V Normal Lead Acid, Sealed, Gel or Lipo4 Batteries between 5-120Ah

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, gel or Lipo4 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.

FEATURES

Automatic and Intelligent 4-Stage Charging Curve

The DISCOVERY 60 is controlled by a microprocessor with 4-stage charging characteristic for charging batteries automobiles, motorcycles, snow mobiles, tractors, personal watercraft, boats etc.

A microprocessor senses the condition of the battery to provide the right current and voltage to the battery (charging characteristic). This will give the best effect on charging and give the longest life to battery.

Charging characteristic:

Battery Test and Pre-charge (Stage 1):

Check the battery voltage to make sure battery connections are good and the battery is in a stable condition before beginning the charge process

Bulk (Stage 2):

Major charging stage where the battery receives the majority of its charge.

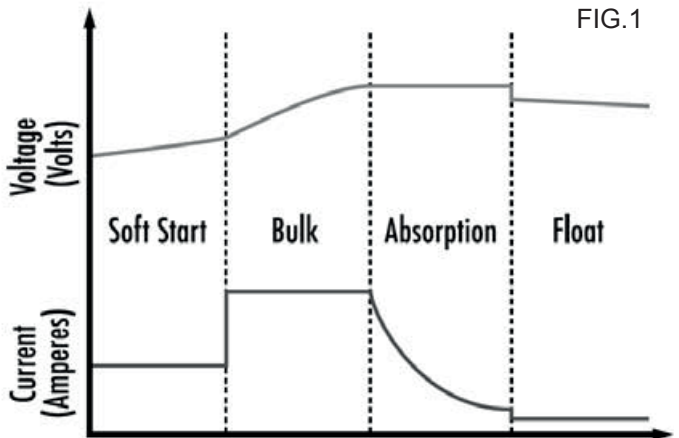
During this stage the battery brought to 75 - 80% of its charge. The charger delivers maximum current until the terminal voltage has risen to the full charge level for Normal battery.

Absorption (Stage 3):

Completes the charge up to virtually 100% at a constant voltage. The current tapers off after the current reached the minimum level.

Float (Stage 4):

Low constant voltage, minimal charge current, battery is fully charged



APPEARANCE AND LCD DIAGRAM

1) Power-down memory function:

in the charging process (constant current and follow-up stage), the product can remember the current charging mode after power outage, and restores the original state when the grid resumes; the maximum time is 12h with battery connection.

In power-down memory state, the Power LED is on, the LCD doesn't display, and the backlight is off;

2) Charging mode:

identify 6V/12V batteries automatically; for 6V batteries, only 6V/1A SLOW mode is available; for 12V batteries, four charging modes are available, as follows:

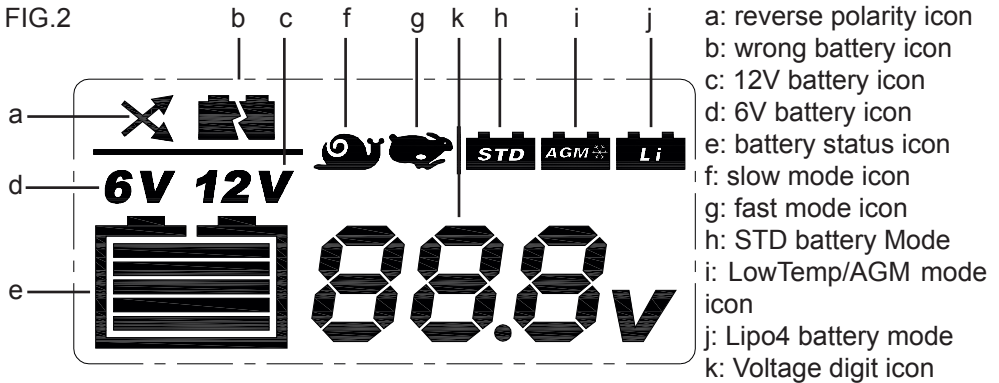
- 6V 1A /SLOW charging mode (default)
- 12V 1A /SLOW charging mode
- 12V 4A /FAST charging mode
- 12V 4A /LOW TEMP/AGM charging mode (**Environment temperature <math><10^{\circ}\text{C}</math>**)
- 12V 4A/Lipo4 charging mode

The minimum voltages for automatic identification of 6V&12V batteries are 3V and 7.4V respectively.

3) Protection:

- Short circuit protection: keep or return to the initialization interface.
- Reverse polarity protection: the LCD displays reverse polarity signal
- Overheating protection

FIG.2



4) LCD display function

The product integrates LCD, as shown in Fig. 2. It displays the analog battery status, charging mode, charging state, real-time voltage, and error message, and integrates LED indicators. The specific LCD states are shown in Fig. 3 below:

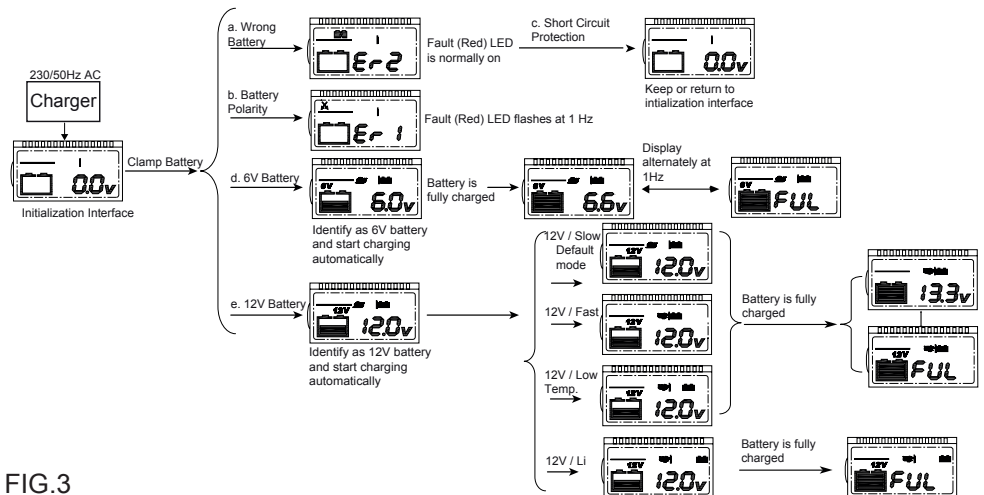


FIG.3

Remark:

i) 6V: When the battery voltage is between 3.5V–5V, the charger will work at 6V/Slow mode. LCD flashes the real time battery voltage at 1Hz frequency and the battery icon scrolls. Press the button to pause/resume the charging process. The battery icon stops scrolling when it is “pause”.

After charging the battery by 2 minutes, if battery voltage is still <4.5V, LCD flash at 1Hz frequency to display “Lo” and “real time voltage” alternately. Red LED light keeps “ON”

ii) 12V: When the battery voltage is between 7.4V and 10V. The charger will work at 12V/ Slow mode. Press the button and change the mode to “Fast”, “Low Temp” or “Pause” the charging process respectively. The battery icon stops scrolling when it is “pause”.

After charger the battery by 2 minutes, if battery voltage is still <9V, LCD flash at 1Hz frequency to display “Lo” and “real time voltage” alternately. Red LED light keeps “ON”

In these 2 cases, please press the button to detect/check the battery status and start the charging process again. Don't need to disconnect the AC power and battery cable clamp.

Keep charging the battery 4 hours (6V mode)/9 hours (12V mode). If the battery voltage is still below the correct level, LCD displays Er3. Red LED light keeps “ON”. In this case, you must to disconnect the battery cable clamp, or need to disconnect the power.

Please refer to Fig. 4 and Fig. 5., 6V/ 12V LCD charging block diagram.

FIG.4

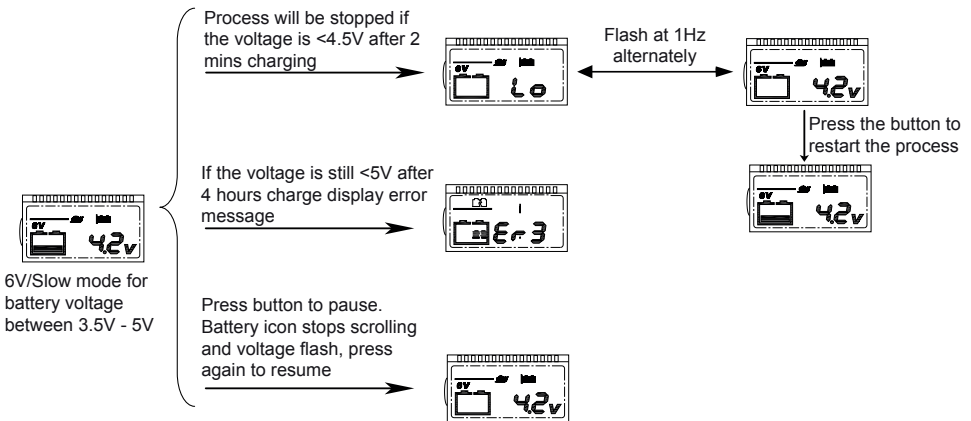
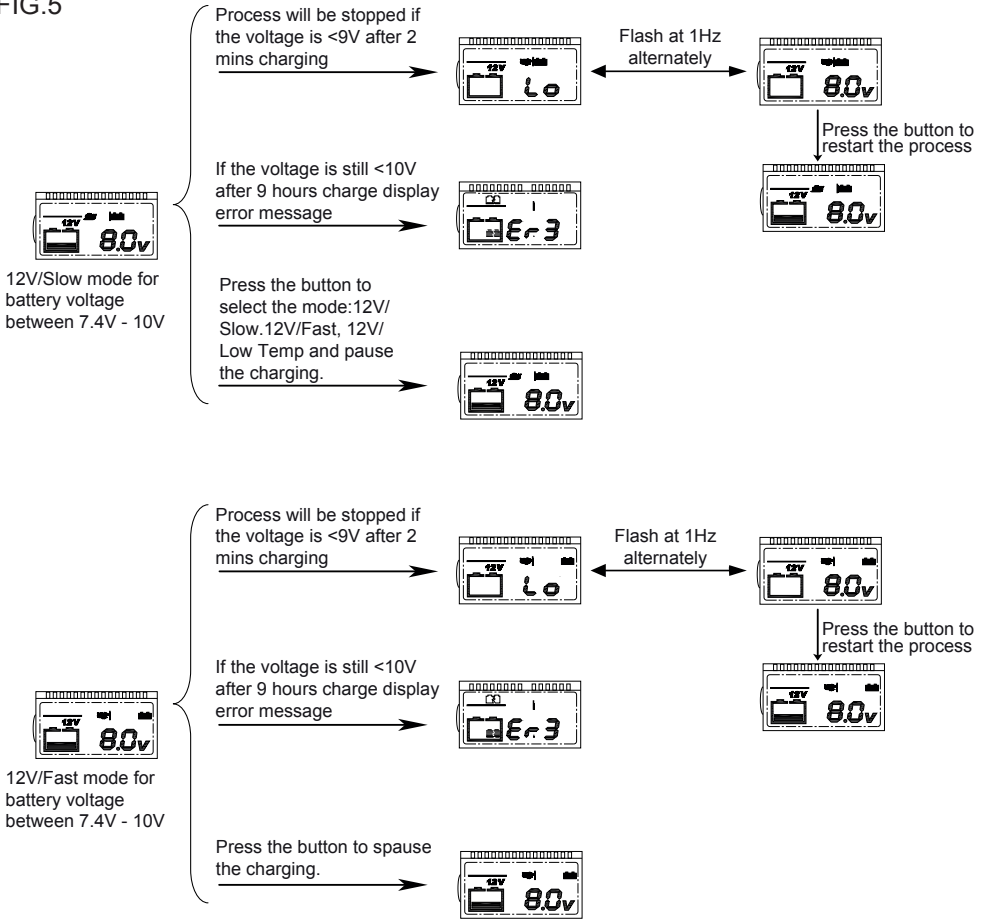


FIG.5



PRECAUTIONS AND OPERATING INSTRUCTIONS

1) Precautions:

- The supply voltage of the product is 220~240VAC; please make sure that the mains voltage meets the specifications of the product before using;
- The charger is suitable for 6V/12V regular and Lead-acid batteries with 5Ah ~ 120Ah capacity;
- Clamp the battery positive pole (+) with the red clip of the output line, and clamp the negative pole (-) with the black clip; it will report error if the polarity is reverse;
- Before charging the battery, in order to prevent the equipment connected to the battery from damage or unnecessary influence, disconnect the battery and the equipment before charging the battery;

2) Operating instructions:

- Connection and reverse polarity: select the battery to be charged, verify the input voltage and then insert the power plug, enter into the initialization interface as follows Fig. 6; clamp the red clip of the output side to the positive (+) of the battery, and

clamp the black clip to the negative (-); if the polarity is reverse, the red (Fault) LED flashes at 1Hz, and LCD displays as shown in Fig. 7

FIG.6

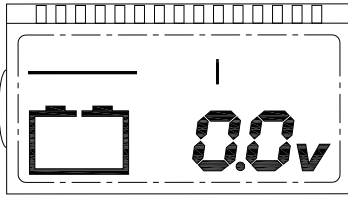
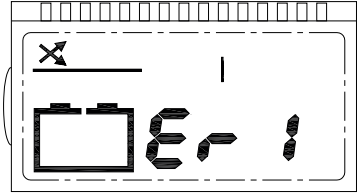
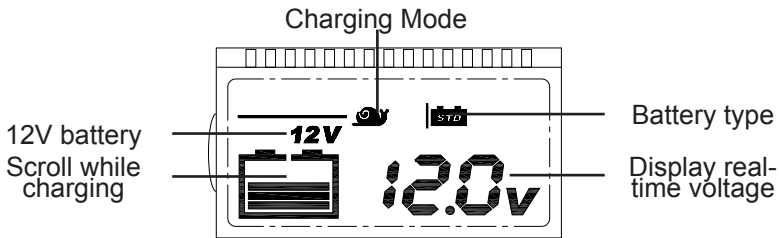


FIG.7



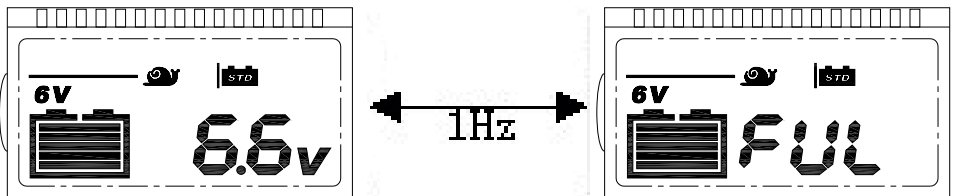
B. Pre-charge, constant current & constant voltage charging: clamp the output terminal to the battery to identify 6V or 12V battery; for 6V battery, it will start charging in 6V/slow mode immediately; for 12V battery, it enters 12V/slow mode by default; you can press the MODE button to switch among the three modes sequentially(Slow/Fast/Low Temp), each time you press the button, the backlight is turned on for 10 seconds; the display effect is shown in Fig. 8;

FIG.8



C. Float charge: enter the float charging state, the battery icon shows full, and the real-time voltage and FUL characters display alternately at 1Hz frequency. In this stage only the backlight will be "ON" when you press the button; no mode selection is possible during the float charge, as shown in Fig. 9 below:

FIG.9



D. Power-down memory: in the charging process, unplug the power plug or in case of power outage, the product will save the original charging mode as long as the battery voltage exceeds 5V; the LCD screen doesn't have display but the "power" LED (Green) will be "ON, the maximum memory time is 12 hours; when the power resumes, it will continue to charge in the original state;

E. Charging completes: unplug the power plug, and then remove the clips from the battery.

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.

Compatible pour des batteries au plomb standard 6/12 V, batteries scellées, au gel ou Lipo4 entre 5-120Ah

INSTRUCTIONS IMPORTANTES DE SECURITE

Gaz

Pendant le chargement de la batterie vous pourriez constater des bulles dans le fluide en raison du gaz qui s'échappe. Et comme ce gaz est inflammable éviter toute ampoule nue à proximité de la batterie et veillez à ce que l'endroit soit bien ventilé.

En raison du risque de ce gaz explosif, connectez et déconnectez les câbles de la batterie uniquement quand le courant principal est coupé.

Type de batteries

Le chargeur est uniquement compatible pour des batteries au plomb standard, scellées, au gel ou Lipo4 et ne doit pas être utilisé pour recharger des batteries NI-CAD ou d'autres types de batteries

Conseils

Quand vous n'utilisez pas le chargeur, rangez-le dans un endroit sec afin d'éviter tout risque d'humidité qui pourrait endommager les composants à l'intérieur.

Réparations

- Le chargeur de batterie ne doit pas être ouvert. Toute tentative de modification ou de réparation par l'utilisateur peut entraîner une perte de la garantie.

- Le câble principal de cet appareil ne peut pas être remplacé. Si ce dernier est endommagé, l'appareil doit être mis au rebut.

Danger !

- Éviter le contact avec l'électrolyte avec votre peau ou vos vêtements. C'est un produit acide qui peut provoquer des brûlures. Si ceci devait se produire, rincer la partie concernée immédiatement avec de l'eau.

- En cas de contact de l'électrolyte avec les yeux, rincer abondamment et chercher de l'aide médicale immédiatement

Ne jamais charger une batterie gelée. Si le fluide de la batterie (l'électrolyte) commence à geler, transportez la batterie dans un endroit chaud lui permettant de dégeler avant tout début de chargement. Ne jamais poser un chargeur sur une batterie et vice-versa.

- Ne jamais faire entrer en contact les câbles de batterie entre eux quand le chargeur est allumé.

- Ne jamais utiliser le chargeur s'il a reçu un coup violent, s'il est tombé ou s'il est endommagé pour d'autres raisons. Adressez-vous à un personnel qualifié pour vérification et réparation.

- Placer le câble d'alimentation générale du chargeur de manière à ce que personne ne puisse marcher dessus ou trébucher, et éviter tout risque d'endommagement.

- Ne tirez débranchez jamais la prise en tirant sur un câble pour déconnecter le chargeur.

Précautions à prendre en manipulant une batterie

- Si l'acide de la batterie entre en contact avec la peau ou les vêtements, rincer abondamment avec de l'eau et du savon. En cas de contact avec les yeux, rincer sous l'eau courante au moins pendant 20 minutes et demander de l'aide médicale.

- Ne jamais fumer, et éviter des étincelles ou flammes à proximité de la batterie ou le moteur

- Je jamais laisser tomber un outil métallique sur la batterie. Une étincelle pourrait être créée ou un court-circuit de la batterie ou d'autres partie métalliques, ce qui provoquerait un risque d'explosion.
- Enlevez tout objet métallique personnel, tel que bagues, bracelets, colliers et montres quand vous travaillez avec des batteries acides au plomb.
- Une batterie acide au plomb peut provoquer un court-circuit tellement fort qu'une bague ou tout autre objet métallique pourrait être soudé et créer des brûlures sévères.

CARACTERISTIQUES

Courbe de chargement automatique et intelligente en 4 étapes

Le DISCOVERY 60 est contrôlé par un microprocesseur avec des caractéristiques de charge en 4 étapes pour le chargement de batteries de voitures, motos, motoneiges, tracteurs, motomarines, bateau etc.

Un microprocesseur capte la condition de la batterie afin de lui fournir le courant et la tension adaptés (caractéristiques de charge). Ceci garantit le meilleur mode de chargement et procure une longévité maximale de la batterie.

Caractéristiques de charge:

Test de la batterie et pré-chargement (1ère étape):

Vérifiez la tension de la batterie, assurez-vous que les connexions sont bien placées et que la batterie se trouve dans un état stable avant de commencer le chargement.

Chargement principal (2ème étape):

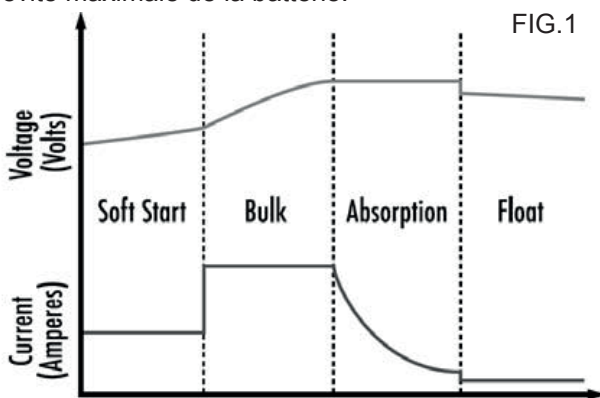
C'est à ce stade que la batterie reçoit la plus grande partie de la charge. Le chargeur de batterie fournit un courant maximal jusqu'à ce que le courant atteigne son niveau complet pour une batterie normale

Absorption (3ème étape):

Complète le chargement pour atteindre virtuellement les 100 % à une tension constante. Le courant diminue après avoir atteint le niveau minimum

Float (4ème étape):

Tension basse et constante, courant de charge minimum, la batterie est complètement chargée



APPARANCE ET DIAGRAMME LCD

1) Fonction mémoire en cas de coupure de courant

Pendant le processus de charge (courant constant et étape suivante), le produit peut se rappeler du mode de charge de courant après une coupure de courant et restaurer l'étape originale quand le courant reprend. Le temps maximum de connexion avec la batterie est de 12 heures

2) Mode de charge:

Le chargeur identifie automatiquement s'il s'agit d'une batterie de 6V/12V. Pour des batteries de 6V uniquement le mode SLOW (lent) est disponible en 6V/1A. Pour des batteries de 12V, quatre modes de charges sont disponibles :

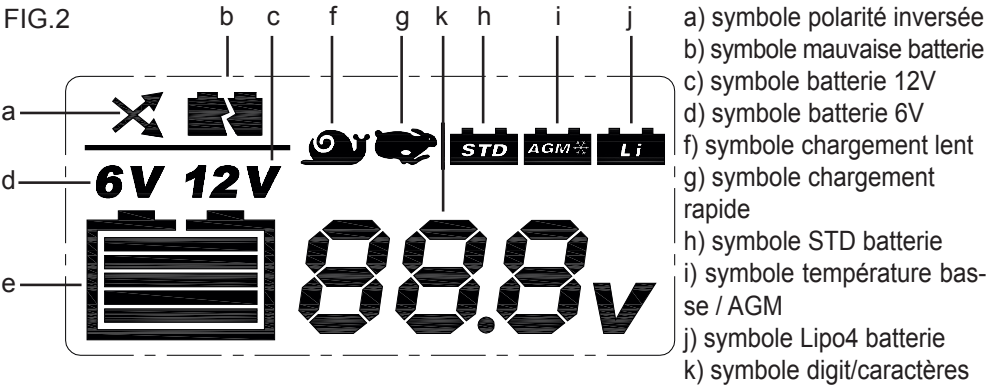
- 6V 1 A/SLOW
- 12V 1A/SLOW
- 12V 4A/FAST (rapide)
- 12V 4A LOW TEMP/AGM (température basse <10°C)
- 12V 4A Lipo4

La tension minimale pour une identification automatique des batteries 6V et 12V sont respectivement 3V et 7,4V.

3) Protection:

- Protection court-circuit maintenir ou retourner à l'interface d'initialisation
- Protection de polarité inversé: le LCD affiche un signal indiquant une polarité inversée
- Protection de surchauffe

FIG.2



4) Fonctions de l'écran LCD

Le produit dispose d'un écran LCD, comme montré dans la fig. 2. Il affiche le statut analogique de la batterie, le mode de chargement, l'état de chargement, la tension en temps réel, les messages d'erreur et intègre les indicateurs LED. Les explications pour les indicateurs LED sont montrées dans la Fig. 3 ci-dessous:

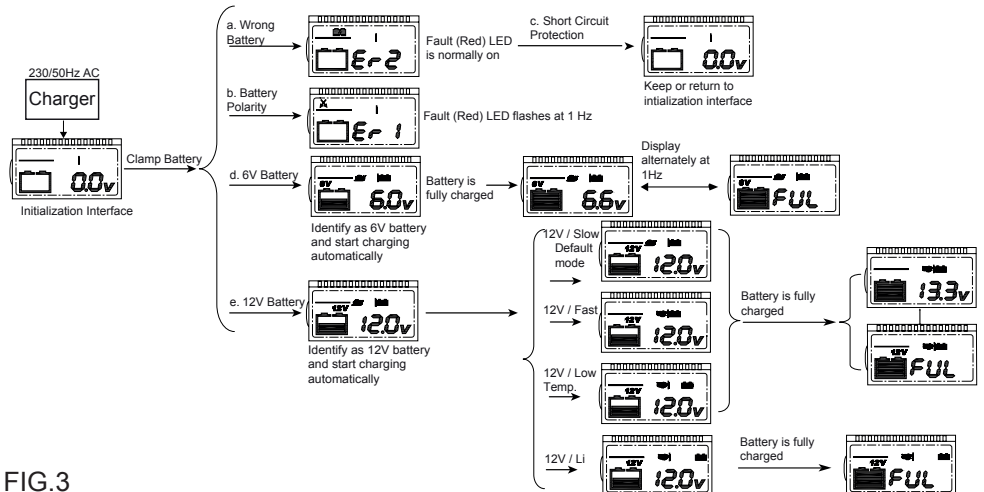


FIG.3

Remarque :

i) 6V : Quand la tension de la batterie est entre 3,5-5V, le chargeur va fonctionner en mode 6V/Mode lent. Le LCD indique la tension de la batterie en temps réel à une fréquence de 1 Hz et le symbole de la batterie défile. Appuyer sur le bouton Pause/Reprise du processus de chargement. Le symbole de la batterie s'arrête de défiler quand il est en « pause ».

Après 2 minutes de chargement, si la tension de la batterie est toujours <4,5V, la LCD clignote à une fréquence de 1 Hz en indiquant « LO » (bas) et « real time voltage » (tension en temps réel) en alternance. Le LED rouge reste « ON ».

ii) 12V : Quand la tension de la batterie est entre 7,4V et 10 V, le chargeur va fonctionner en mode 12V/Mode lent. Appuyer sur le bouton pour changer le mode à « Fast » (rapide), « Low temp » (température basse) ou « Pause » selon le mode de charge. Le symbole de la batterie s'arrête de défiler quand il est en « pause ».

Après 2 minutes de chargement, si la tension de la batterie est toujours <9V, le LCD clignote à une fréquence de 1 Hz en indiquant « LO » (bas) et « real time voltage » (tension en temps réel) en alternance. Le LED rouge reste « ON ».

Dans les 2 cas appuyer sur le bouton pour détecter/vérifier (Detect/check) la batterie et redémarrez le processus. Vous l'avez pas besoin de déconnecter le courant alternatif ou les câbles de la batterie.

Continuer le chargement de la batterie pendant 4 heures (mode 6V) ou 9 heures (mode 12V). Si la tension est toujours en-dessous du niveau correct, le LCD affiche ER3. La LED rouge reste « ON ». Dans ce cas, vous devrez enlever les pinces du câble de la batterie, ou déconnecter l'alimentation.

Veuillez vous reporter à la fig. 4 et 5, diagramme de chargement 6V / 12 V

FIG.4

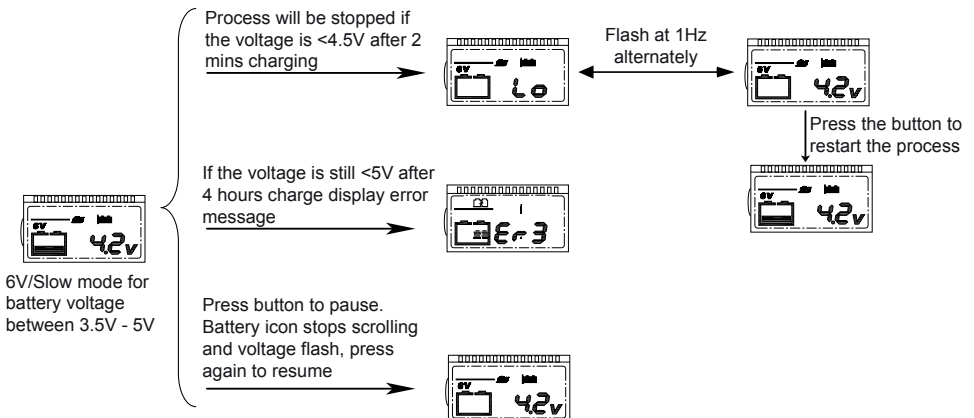
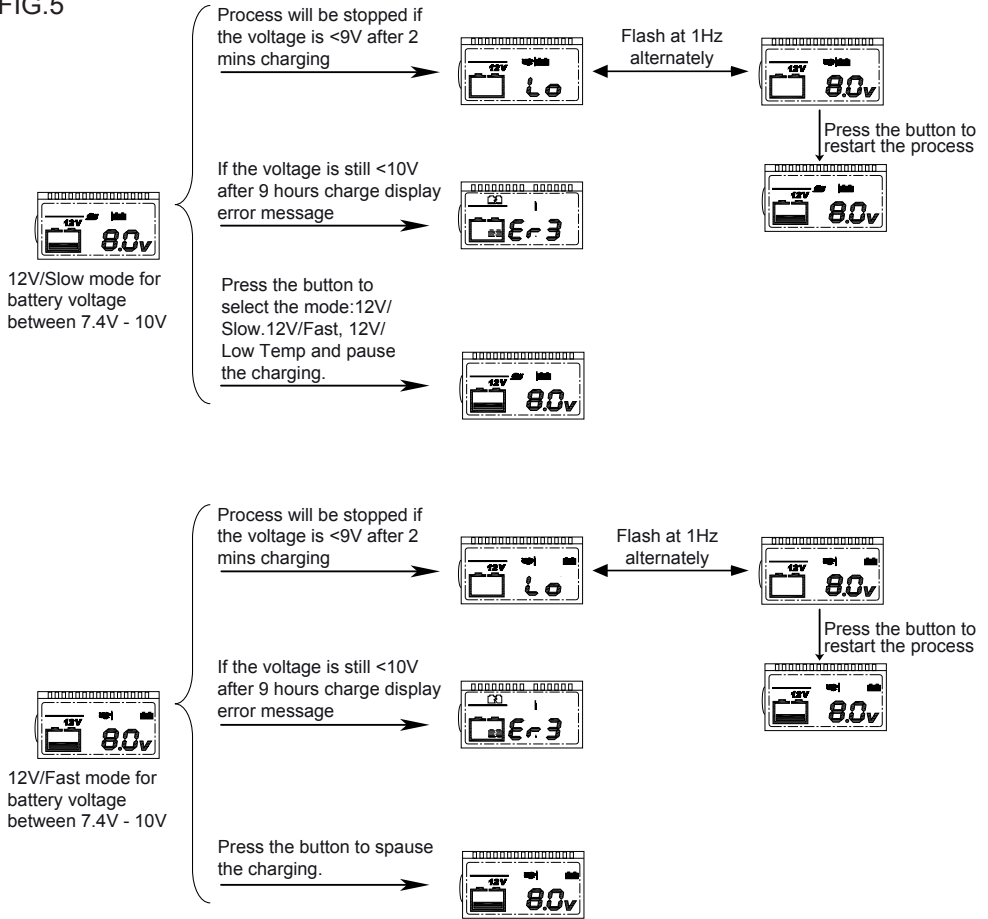


FIG.5



PRÉCAUTIONS ET MODE D'EMPLOI

1) Précautions

- L'alimentation du chargeur est de 220-240 CA, veuillez vérifier que votre alimentation électrique correspond au produit avant toute utilisation.
- Le chargeur a été conçu pour des batteries standard au plomb 6V/12V ayant une capacité de 5Ah-120Ah ;
- Connectez le pôle positif (+) avec la pince rouge et le pôle négatif (-) avec la pince noire. En cas d'inversion de polarité, un message d'erreur s'affiche.

2) Mode d'emploi

A. Connexion et polarité inversé : choisissez la batterie à charger, vérifiez la tension d'entrée et puis connectez le câble d'alimentation. Puis entrez dans l'interface d'initialisation comme suit (Fig. 6), connectez la pince rouge avec la borne positive (+) de la batterie et la pince noire à la borne négative (-). Si la polarité est inversée, la LED rouge (Erreur) clignote à 1 Hz et le LCD affiche comme montré (Fig. 7)

FIG.6

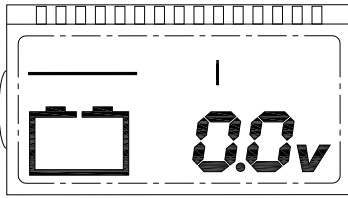
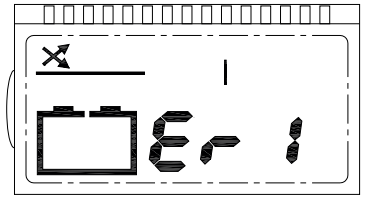
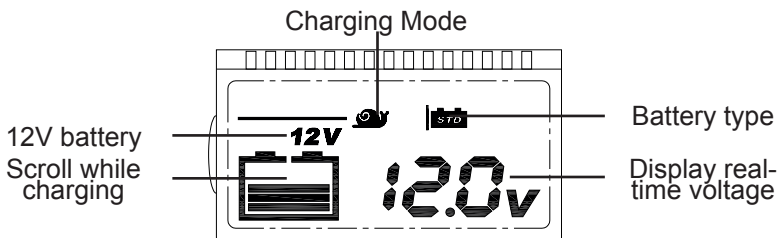


FIG.7



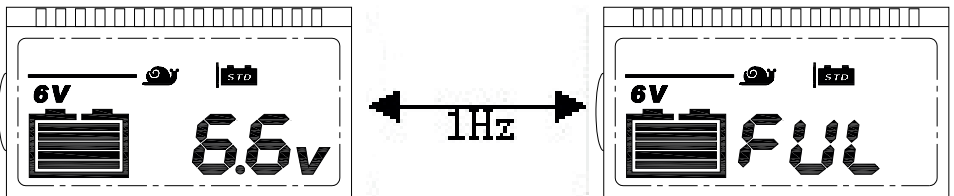
B. Pré-chargement, courant et tension constants pendant le chargement ; fixer la borne de sortie à la batterie pour l'identification 6V ou 12V. Pour une batterie de 6V, le chargement démarre automatiquement en 6V/mode lent et pour une batterie de 12V le réglage par défaut est 12V/mode lent. Vous pouvez appuyer sur le bouton MODE pour choisir entre quatre modes (Lent/Rapide/Basse température/Lipo4). A chaque fois que vous appuyez sur le bouton, l'éclairage d'arrière-plan est allumé pendant 10 secondes, l'affichage est montré en la Fig.8.

FIG.8



C. Chargement en mode Float : entrer le mode chargement Float, le symbole de la batterie montre qu'elle est entièrement chargée et les affichages montrent alternativement FUL et la tension en temps réel à une fréquence de 1Hz. A ce stade seulement l'éclairage d'arrière-plan est « ON » quand vous appuyez sur le bouton ; aucun mode de sélection n'est possible pendant le chargement en mode Float, comme montré dans la fig. 9 ci-dessous :

FIG.9



D. Mémoire de coupure de courant : pendant le processus de chargement, si vous déconnectez le courant ou en cas de coupure de courant, le chargeur gardera en mémoire le mode de chargé initial tant que la tension est supérieure à 5V, l'écran LCD n'affiche pas un message particulier mais la LED verte « Power » sera allumée. Le temps de mémoire maximum est de 12 heures. Quand le courant sera rétabli, il continuera à charger depuis son état initial ;

E. Le chargement est complet : déconnectez le câble et enlevez les pinces de la batterie.

MAINTENANCE ET ENTRETIEN

Il est important que la batterie soit chargée pendant toute l'année, et particulièrement pendant les mois d'hiver. Pendant l'hiver, l'efficacité de votre batterie est réduite par le froid. L'huile est plus épaisse. Les moteurs ont plus de mal à démarrer et le chauffage, les essuie-glaces et les phares consomment de l'énergie. C'est à ce moment que les batteries doivent être chargées au maximum. Si votre batterie n'est pas régulièrement entretenue et complètement chargée, ceci pourrait poser des problèmes et provoquer une défaillance.

Ci-après quelques conseils pour maintenir votre batterie en bon état grâce à votre chargeur de batterie.

Cellules défectueuses

En règle générale, les batteries ont six cellules. Une de ces cellules pourrait être détériorée. Si après plusieurs heures de chargement votre batterie est toujours à plat, vous devriez tester votre batterie

UNIQUEMENT pour des batteries NON SCELLEES

Prendre un hydromètre et testez chaque cellule dans la batterie. Si une valeur est inférieure aux autres, ceci pourrait indiquer que la cellule est détériorée. Si nécessaire, adressez-vous à un électricien de voiture pour vérifier la batterie. Une seule cellule défectueuse peut détruire votre batterie. Il est inutile de continuer de l'utiliser et nous préconisons l'achat d'une nouvelle batterie.

Entretien

Parfois la batterie pourrait donner des signes de faiblesse, mais ceci pourrait être provoqué par des salissures ou un mauvais contact. Il est important de vérifier les câbles régulièrement. Pour ce faire, enlevez les câbles de la batterie, nettoyez chaque connecteur et les bornes de la batterie, enduisez les bornes et les connecteurs avec de la vaseline, reconnectez les câbles correctement.

Il est important que le niveau de l'électrolyte se trouve en-dessus des plaques.

Évitez toutefois un surremplissage, car l'électrolyte est fortement acide. Pour refaire le niveau, n'utilisez pas l'eau du robinet. Prenez de l'eau distillée ou désionisée. Il est important de vérifier le niveau de l'acide régulièrement. Si nécessaire, consultez un garagiste.

Vérifier l'état de votre batterie (UNIQUEMENT pour des batteries NON SCELLEES)
En utilisant un hydromètre, que vous pouvez acheter dans les magasins d'accessoires automobiles, vous pouvez vérifier la gravité de l'électrolyte dans chaque cellule. Prélever un peu de fluide de chaque cellule avec l'hydromètre. Celui-ci sera pesé par l'hydromètre et l'état de chaque cellule sera enregistré. Remettez le fluide dans la cellule après le test, en évitant les éclaboussures.

Kompatible für Standard-Blei-Batterien 12V, versiegelte Batterien, Gel- oder Lipo4-Batterien zwischen 5-120Ah

WICHTIGE SICHERHEITSMASNAHMEN

Gas

Während des Ladens der Batterie können Bläschen in der Flüssigkeit erscheinen weil sich Gas entwickelt. Da dieses Gas brennbar ist, vermeiden Sie nackte Glühbirnen in der Nähe der Batterie und sorgen Sie dafür dass der Ort gut gelüftet ist. Weil dieses Gas explosiv ist, verbinden oder abklemmen Sie die Kabel der Batterie nur wenn der Hauptstrom abgeschaltet ist.

Batterietypen

Das Batterieladegerät ist nur bestimmt für Standard-Blei-Batterien, versiegelte Batterien, Gel- oder Lipo4-Batterien. Es darf nicht für NICAD Batterien oder andere Batterietypen verwendet werden.

Ratschläge

- Wenn Sie das Ladegerät nicht benutzen, stellen Sie es an einen trockenen Ort um jegliche Schäden an den inneren Teilen der Batterie durch hohe Luftfeuchtigkeit zu vermeiden.
- Das Ladegerät darf nicht geöffnet werden. Jeglicher Versuch für eine Änderung oder Reparatur durch den Benutzer kann einen Garantieverlust mit sich bringen.
- Das Hauptkabel dieses Apparates kann nicht ausgewechselt werden. Falls dieses Kabel defekt sein sollte, muss das Gerät entsorgt werden

Gefahr !

- Vermeiden Sie jeglichen Kontakt der Elektrolyte mit Ihrer Haut oder Ihrer Kleidung. Die Elektrolyte ist eine Säure, die Verbrennungen hervorrufen kann. Sollte dies geschehen sein, waschen Sie die betroffene Stelle sofort mit Wasser.
- Im Falle eines Augenkontakts, waschen Sie die Augen unter fließendem Wasser und fragen Sie sofort nach ärztlicher Hilfe.
- Nie eine gefrorene Batterie laden. Sollte die Flüssigkeit der Batterie (Elektrolyt) anfangen zu frieren, bringen Sie die Batterie an einen warmen Ort damit die Flüssigkeit auftauen kann vor dem Laden. Nie das Ladegerät auf eine Batterie stellen oder umgekehrt.
- Nie die Kabel der Batterie untereinander berühren lassen wenn das Ladegerät eingeschaltet ist.
- Nie das Ladegerät benutzen wenn es einen heftigen Schock erlitten hat, wenn es herunter gefallen ist oder aus anderen Gründen beschädigt ist. Fragen Sie qualifiziertes Personal um die Batterie zu überprüfen oder zu reparieren.
- Platzieren Sie das Hauptkabel de Ladegerätes so, dass niemand auf das Kabel tritt, über das Kabel fällt und vermeiden Sie jegliches Risiko.
- Ziehen Sie nie am Stecker um das Kabel vom Ladegerät herauszuziehen.

Sicherheitsmaßnahmen im Umgang mit einer Batterie

- Sollte die Batteriesäure mit Ihrer Haut oder Ihrer Kleidung in Kontakt kommen, waschen Sie die Stelle sofort mit Wasser und Seife. Bei Kontakt mit den Augen, unter fließendem Wasser auswaschen und sofort ärztliche Hilfe suchen.
- Nicht rauchen und jegliche Funken oder Flammen in Nähe der Batterie vermeiden.
- Lassen Sie nie ein Werkzeug aus Metall auf die Batterie fallen. Es könnte ein Funken gezündet werden oder es kann zu einem Kurzschluss der Batterie oder anderen Metallteilen führen, was eine Explosion verursachen kann.
- Nehmen Sie alle persönlichen Metallteile ab, so wie Ringe, Armreifen, Halsketten und Uhren ab wenn Sie mit Bleisäurebatterien arbeiten.

- Eine Bleisäurebatterie kann einen so starken Kurzschluss verursachen, dass jegliches Metallteil verschweißt wird und schwere Verbrennungen hervorruft.

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Automatisches Ladediagramm in 4 Schritten.

Das DISCOVERY 60 wird durch einen Mikroprozessor kontrolliert mit Lade-Eigenschaften in 4 Schritten zum Laden von Batterien von Autos, Motorrädern, Motorschlitten, Traktoren, Wasserjets, Booten usw.

Der Mikroprozessor erkennt den Zustand der Batterie und das Ladegerät versorgt die Batterie mit dem nötigen Strom und der richtigen Spannung (Ladecharakteristiken). Somit erhalten Sie die besten Lade-Ergebnisse und verlängern die Lebensdauer der Batterie

Ladecharakteristiken:

Batterietest und Anfangsladung (1. Schritt):

Überprüfen Sie die Spannung der Batterie und stellen Sie sicher, dass die Verbindungen richtig platziert sind und dass sich die Batterie in einer stabilen Lage befindet, bevor Sie mit dem Laden beginnen.

Hauptladung (2. Schritt):

Hier bekommt die Batterie den größten Ladungswert mit 75 bis 80 % seiner Kapazität.

Das Ladegerät fördert eine maximale Spannung bis dass der Strom sein komplettes Niveau für eine Standardbatterie erhält

Absorbierung (3. Schritt):

Vervollständigt die Ladung um auf 100 % zu gelangen bei ständiger Spannung. Der Strom fällt ab, sobald er seinen Minimalwert erreicht.

Float (4. Schritt):

Schwache und konstante Spannung, minimaler Ladestrom, die Batterie ist voll geladen.

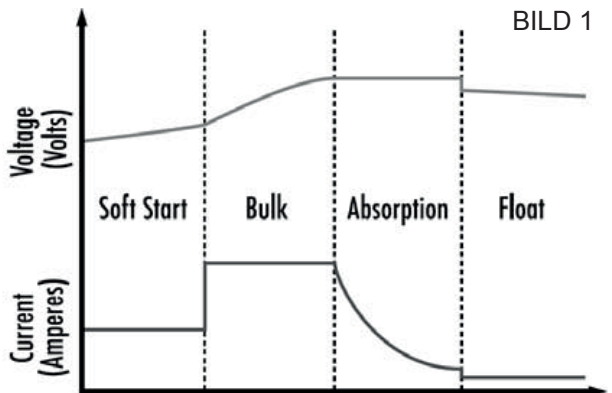


BILD 1

LCD-Bildschirm

1) Funktion : Speicher im Fall eines Stromausfalls

Während des Ladevorgangs (konstanter Strom und nächster Schritt), hat das Ladegerät bei einem Stromausfall den Ladestrom gespeichert und kann diesen wieder aufrufen, sobald die Stromzufuhr wieder eintritt. Die maximale Verbindungszeit mit der Batterie beläuft sich auf 12 Stunden.

2) Lademodus

Das Ladegerät identifiziert automatisch ob es sich um eine 6V / 12V-Batterie handelt. Für 6 V-Batterien ist nur der Modus SLOW (langsam) vorgesehen mit 6V/1A. Für 12 V-Batterien haben Sie 4 Lademöglichkeiten;

- 6V 1A/ SLOW (langsam)
- 12V / 1A / SLOW (langsam)
- 12V / 4A FAST (schnell)

- 12V / 4 A LOW TEMP(niedrige Temperatur < 10°C)/AGM

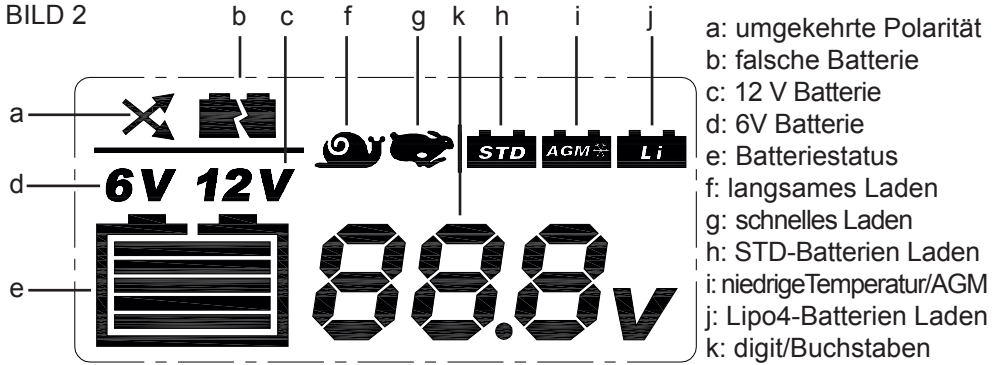
- 12V 4A Lipo4-Batterie Modus

Die Minimalspannung zur automatischen Identifizierung der Batterien 6 V und 12 V sind je 3V und 7,4 V.

3) Schutz

- Schutz bei Kurzschluss – Initialisierungsinterface beibehalten oder abrufen
- Schutz bei umgekehrter Polarität : LCD-Anzeige mit einem Signal, dass die Polarität umgekehrt ist
- Schutz bei Überhitzung

BILD 2



4) Funktionen des LCD-Bildschirms

Das Produkt verfügt über einen LCD-Bildschirm wie auf Bild 2 gezeigt. Dieser gibt den analogen Zustand der Batterie an, den Lade-Modus, den Ladezustand, die Spannung in Echtzeit, die Fehlermeldungen und die LED-Anzeigen. Hier die Bedeutungen für die LED-Anzeigen – Bild 3:

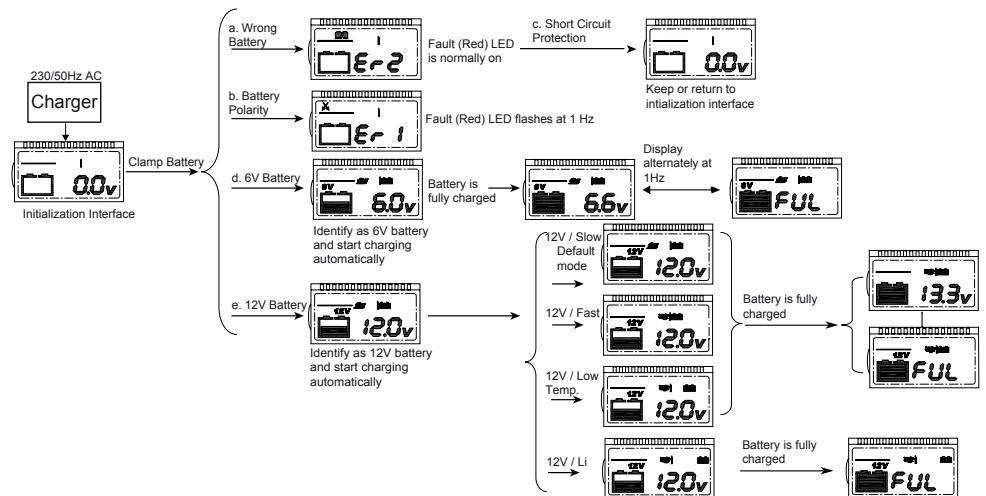


BILD 3

Hinweis

i) 6V : Wenn die Spannung der Batterie zwischen 3,5-5V beträgt, wird das Ladegerät im Modus 6V/Langsam funktionieren. Die LCD zeigt die Spannung der Batterie in Echtzeit an in einer Frequenz auf 1 Hz und das Batteriesymbol scrollt. Sie können den Knopf Pause/Wiederstart benutzen. Das Symbol der Batterie scrollt nicht mehr wenn das Gerät auf « Pause » gestellt ist.

Nach zweiminütiger Ladung, wenn die Spannung der Batterie noch > 4,5V liegt, blinkt die LCD in einer Frequenz auf 1 Hz abwechselnd mit dem Wort « Lo » (niedrig) und « Real Time Voltage » (Spannung in Echtzeit). Die rote LED bleibt auf « ON ».

ii) 12V: Wenn die Spannung der Batterie zwischen 7,4V und 10V beträgt, wird das Ladegerät im Modus 12V/Langsam starten. Drücken Sie auf den Knopf um auf « Fast » (schnell) zu gelangen. Das Symbol der Batterie scrollt nicht mehr wenn das Gerät auf « Pause » gestellt ist.

Nach zweiminütiger Ladung, wenn die Batteriespannung noch 9V liegt, wird die LCD blinken mit einer Frequenz auf 1 Hz abwechselnd mit der Angabe « LO » (niedrig) und « real time voltage » (Spannung in Echtzeit). Die rote LED bleibt auf « ON ».

In beiden Fällen drücken Sie auf den Knopf Erkennen/Untersuchen (Detect/check) der Batterie und fangen Sie den Prozess wieder neu an. Sie brauchen dazu nicht den Wechselstrom abschalten oder die Batteriekabel abnehmen.

Laden Sie die Batterie für einen Zeitraum von 4 Stunden (Modus 6V) oder 9 Stunden (Modus 12V). Wenn die Batteriespannung noch immer unter dem korrekten Niveau liegt, so zeigt die LCD ER3 an. Die rote LED bleibt auf ON. In diesem Fall müssen Sie die Kabelklemmen abnehmen oder die Stromzufuhr abstellen.

Die Bilder 4 und 5 zeigen das Ladediagramm 4V / 12V

BILD 4

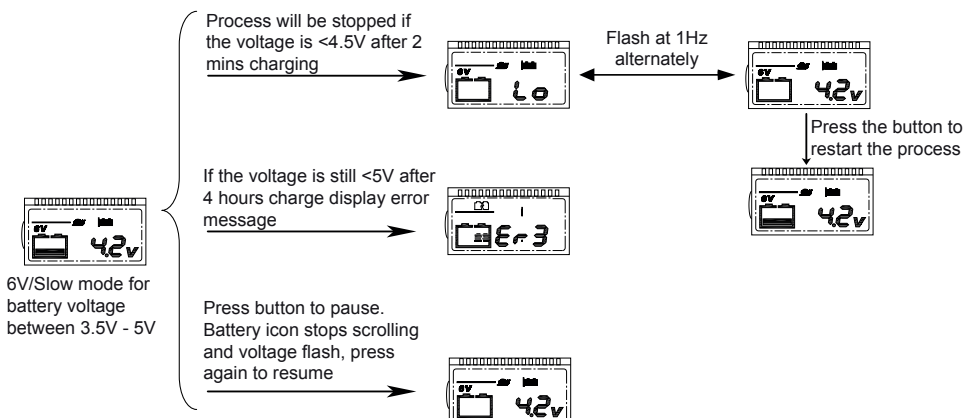
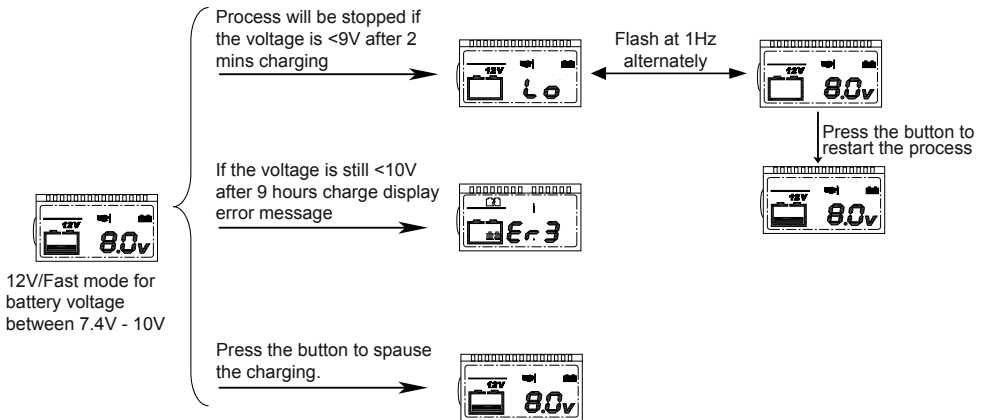
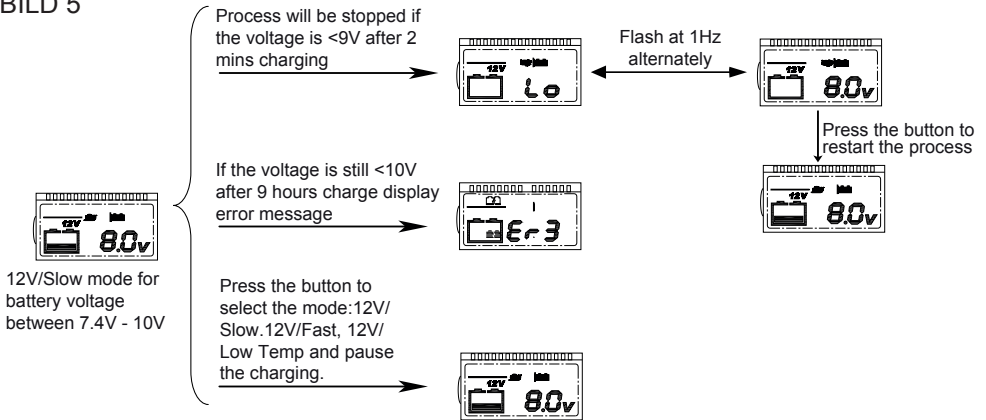


BILD 5



VORSICHTSMASSNAHMEN UND BEDIENUNG

1) Vorsichtsmaßnahmen

- Die Stromversorgung des Ladegerätes ist 220-240 Wechselstrom, bitte überprüfen Sie, dass Ihre Stromversorgung für das Ladegerät diesem Wert entspricht bevor Sie das Gerät benutzen.
- Das Ladegerät wurde für Standard-Bleibatterien 6V/12 konzipiert mit einer Kapazität von 5Ah-120Ah ;
- Verbinden Sie den Pluspol (+) mit der roten Klemme und den Negativpol (-) mit der schwarzen Klemme. Bei umgekehrter Polarität wird eine Fehlermeldung angezeigt.

2) Bedienung

A. Verbindung und umgekehrte Polarität: wählen Sie die zu ladende Batterie, überprüfen Sie die Eingangsspannung und verbinden mit dem Stromzufuhrkabel. Dann gehen Sie in das Initialisierungsinterface wie folgt (Bild 6). Verbinden Sie die rote Klemme mit dem Pluspol (+) und die schwarze Klemme mit dem Negativpol (-). Im Falle einer umgekehrten Polarität blinkt die rote LED (Fehler) auf 1 Hz und der LCD zeigt an wie im Bild 7 beschrieben.

BILD 6

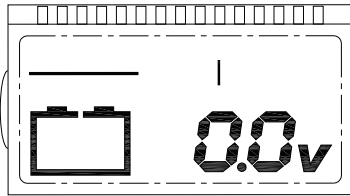
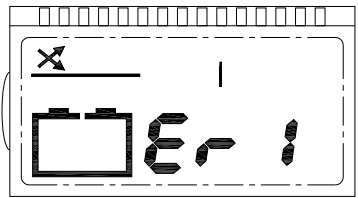
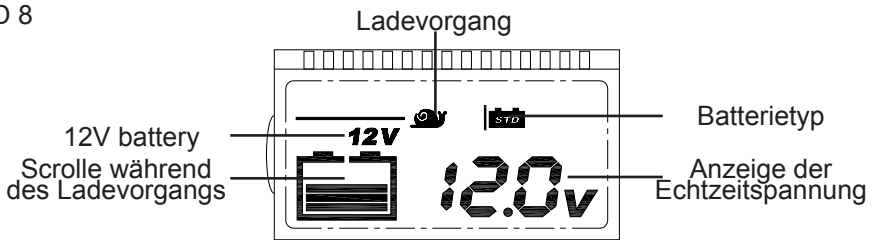


BILD 7



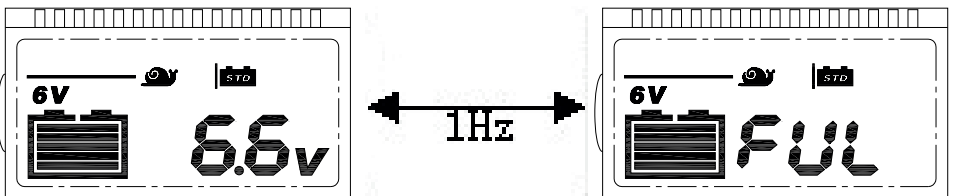
B. Vor-Ladung, konstanter Strom und Spannung während des Ladevorgangs. Befestigen Sie die Ausgangsklemme für die Identifizierung 6V oder 12V. Für eine 6V-Batterie beginnt der Ladevorgang automatisch im Modus 6V/langsam und die Voreinstellung einer 12V-Batterie ist 12V/ langsam. Sie können auf den Knopf MODE drücken um zwischen 3 Lademöglichkeiten zu wählen (langsam/schnell/Niedrigtemperatur). Jedes Mal wenn Sie auf den Knopf drücken wird die Hintergrundbeleuchtung 10 Sekunden lang funktionieren, die Anzeigen sind auf Bild 8 zu erkennen;

BILD 8



C. Laden im Modus Float : geben Sie den Modus Float ein, das Symbol der Batterie gibt an, dass sie vollgeladen ist und die Anzeigen zeigen abwechseln GUL und die Spannung in Echtzeit mit einer Frequenz auf 1Hz. Jetzt erst leuchtet die Hintergrundbeleuchtung auf ON wenn Sie auf den Knopf drücken ; kein Modus kann ausgewechselt werden während der Ladung im Float-Modus, wie auf Bild 9 gezeigt:

BIL 9



D. Speicher im Falle eines Stromausfalls. Während des Ladens, wenn Sie den Strom absperren oder wenn es zu einem Stromausfall kommt, hat das Ladegerät den Lademodus gespeichert und die Spannung, wenn sie uebr 5V liegt. Der LCD-Bildschirm gibt keine besondere Fehlermeldung an, aber die grüne LED « Power » leuchtet. Die maximale Speicherzeit liegt bei 12 Stunden. Sobald der Strom wieder angeschlossen ist, wird der Ladeprozess wieder weitergeführt.

E. Die Batterie ist voll geladen. Nehmen Sie die Kabel ab und die Klemmen von der Batterie.

WARTUNG UND PFLEGE

Es ist wichtig dass die Batterie das ganze Jahr über geladen ist, besonders in den Wintermonaten. Im Winter fällt die Effizienz der Batterie durch die Kälte. Das Öl ist dicker. Der Motor hat mehr Schwierigkeiten beim Starten und die Heizung, die Scheibenwischer und die Scheinwerfer verbrauchen Energie. Das ist der Moment, wo die Batterie auf ein Maximum geladen werden muss. Wenn Ihre Batterie nicht regelmäßig gewartet wird und voll aufgeladen wird, kann das zu Problemen führen und eine Panne verursachen.

Nachstehend einige Hinweise damit Ihre Batterie sich in einem guten Zustand befindet, dank des Batterieladegerätes.

Defekte Zellen

Normalerweise haben Batterien sechs Zellen. Eine dieser Zellen könnte defekt sein. Wenn nach mehrstündiger Ladung Ihre Batterie noch schwach ist, sollten Sie Ihre Batterie testen.

NUR FÜR NICHTVERSIEGELTE BATTERIEN

Nehmen Sie ein Hydrometer und testen Sie jede Zelle der Batterie. Sollte ein Wert niedriger liegen als für die anderen Zellen könnte dies anzeigen, dass die Zelle defekt ist. Falls notwendig, fragen sie einen Autoelektriker zur Überprüfung der Batterie. Eine einzige defekte Zelle kann Ihre Batterie zerstören. Es lohnt sich nicht, diese Batterie weiterhin zu benutzen und wir raten zum Kauf einer neuen Batterie.

Wartung

Manchmal scheint es, dass die Batterie schwächer wird, aber dies kann auch aus Gründen der Verunreinigung oder einem schlechten Kontakt hervorgerufen werden. Nehmen Sie die Kabelbatterien ab, reinigen Sie jeden Kontakt und die Batteriepole, schmieren Sie die Kontakte und Pole der Batterie mit Vaseline ein und verbinden Sie wieder die Kabel.

Es ist wichtig, dass das Niveau der Elektrolyte sich oberhalb der Platten befindet. Vermeiden Sie jedoch eine Überfüllung, da es eine Säure ist. Um die Batterie zu füllen, nehmen Sie kein Leitungswasser. Nehmen Sie destilliertes oder desionisiertes Wasser. Es ist wichtig, das Niveau regelmäßig zu überprüfen. Wenn notwendig, fragen Sie einen Garagisten.

Überprüfen Sie den Zustand Ihrer Batterie (NUR FÜR NICHT VERSIEGELTE Batterien)

Benutzen Sie ein Hydrometer, dass Sie in den Automobilzubehörgeschäften kaufen können. Hiermit können Sie den Schweregrad in jeder Zelle überprüfen. Entnehmen Sie ein wenig Flüssigkeit aus jeder Zelle. Diese wird durch das Hydrometer gemessen und der Zustand jeder Zelle wird gespeichert. Füllen Sie die Flüssigkeit wieder in die Zellen nach dem Test und vermeiden Sie Spritzer.

Подходит для обычных свинцово-кислотных, герметичных, гелевых или Литиевая (LiPo4) батарей напряжением 6/12 В емкостью 5-120 Ач

ВАЖНЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Газы

При зарядании аккумуляторной батареи вы можете заметить появление пузырьков в жидкости, вызванных выпуском газа. Ввиду того, что газ взрывоопасный, вблизи батареи запрещено использовать открытый огонь, а помещение следует хорошо проветривать. По причине риска взрыва газа подключать и отключать концевые выводы батареи следует только при отключении от сети.

Типы батарей

Данное зарядное устройство (ЗУ) предназначено для обычных свинцово-кислотных, герметичных, гелевые батареи или LiPo4 и не пригодно для зарядки никель-кадмиевых или батарей прочих типов.

Примечание

- Когда зарядное устройство не используется, хранить его в сухом месте, чтобы избежать повреждения влагой внутренних частей.

Ремонт

- Зарядное устройство открывать запрещается. Все попытки модификации или ремонта пользователем повлекут отзыв гарантии.
- Силовой кабель прибора заменять нельзя; если кабель поврежден, прибором пользоваться запрещено.

Опасность!

- Избегать попадания электролита на кожу человека или одежду. Он обладает кислотными свойствами и может вызвать ожоги. Если это произошло, следует незамедлительно промыть водой затронутый участок.
- При попадании в глаза - тщательно промыть и сразу же обратиться за медицинской помощью.
- Заряжать замерзшую батарею запрещено. Если жидкость (электролит) в батарее замерзла, перенести батарею в теплое место и дать оттаять перед началом зарядки. Не ставить батарею на зарядное устройство или наоборот.
- Не дотрагиваться к зажимам батареи, когда зарядное устройство включено.
- Не эксплуатировать зарядное устройство, если оно подверглось удару, падению или иным повреждениям. Отнести его к квалифицированному профессионалу для проверки и ремонта.
- Силовой кабель ЗУ размещать таким образом, чтобы на него не наступали, не цеплялись об него и не повредили иным образом.
- Не дергать за кабель для вытаскивания его из разъема. Если за кабель дергать, это может повредить кабель или разъем.

Меры предосторожности при работе с батареями.

- Если кислота из батареи попала на кожу или одежду, немедленно промыть мылом и водой. Если кислота попадает в глаза, немедленно промыть глаза проточной холодной водой в

течение не менее 20 минут и обратиться за медицинской помощью.

- Не курить и не допускать искр или пламени возле батареи или двигателя.
- Не бросать металлических инструментов на батарею. Возникающая в результате искра или короткое замыкание на батарее может привести к взрыву.
- Во время работы с свинцово-кислотной батареей снять с себя личные металлические предметы, такие как кольца, браслеты, бусы и часы.
- Свинцово-кислотная батарея может сгенерировать ток короткого замыкания, достаточный для расплавления кольца или подобных металлических изделий, что может привести к серьезным ожогам.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Автоматическая умная кривая 4-ступенчатой зарядки

Зарядное устройство DISCOVERY 60 управляется микропроцессором, предназначенным для четырехступенчатой зарядки, и используется для зарядки аккумуляторных батарей автомобилей, мотоциклов, снегоходов, тракторов, яхт, лодок и т.п.

Микропроцессор отслеживает состояние батареи для подачи на батарею правильного тока и напряжения (характеристика зарядки). Это позволяет обеспечить лучшее качество зарядки и максимально удлинить срок службы батареи.

Характеристика зарядки:

Проверка батареи и предзарядка (Ступень 1) {Battery Test and Precharge}:

Проверить напряжение батареи для проверки контактов и устойчивости состояния батареи перед началом процедуры зарядки.

Объем (Ступень 2) {Bulk}:

Основной этап зарядки, при котором батарея получает большую часть заряда.

На этом этапе батарея достигает 75-80% своего заряда. ЗУ подает

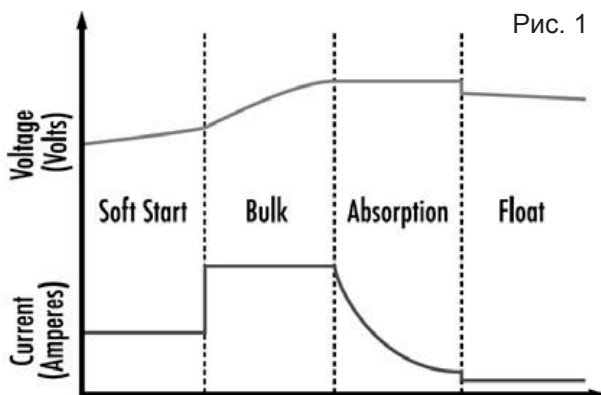
максимальный ток до момента, пока напряжение на выводах не достигнет уровня полной зарядки для нормальной батареи.

Поглощение (Ступень 3) {Absorption}:

Довершает зарядку до практически 100% при постоянном напряжении. Ток уменьшается после достижения током минимального уровня.

Поддержка (Ступень 4) {Float}:

Низкое постоянное напряжение, минимальный ток зарядки, батарея полностью заряжена.



ВНЕШНИЙ ВИД И ЖК

1) Функция памяти при отключении питания:

Во время процесса зарядки (с постоянной подачей тока и отслеживанием) прибор может запоминать параметры текущего режима зарядки и после внезапного отключения питания возобновлять первоначальный процесс при подаче энергии; информация хранится максимум 12 ч при условии, что батарею не отсоединяли.

При работе памяти светодиод питания горит, ЖК-экран не работает, подсветка отключена.

2) Режим зарядки:

Автоматически распознаются батареи 6 В/12 В; для шестивольтных доступен только режим 6V/1A SLOW; для 12-вольтных - целых четыре режима:

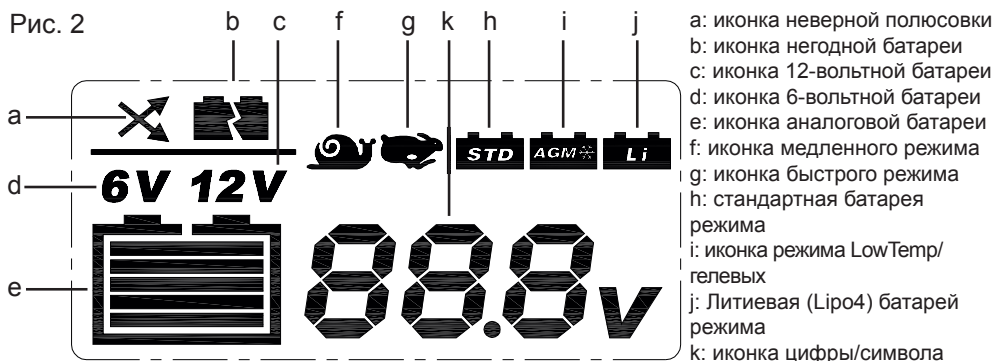
- 6V 1A/SLOW режим зарядки (по умолчанию)
- 12V 1A/SLOW режим зарядки
- 12V 4A/FAST режим зарядки
- 12V 4A/LOW TEMP режим зарядки (**Температура окружающей среды <10°C**)/ гелевых
- 12V 4A Литиевая (LiPo4) батарей

Минимальные значения напряжения для автоматического обнаружения батарей 6 В и 12 В - 3 В и 7,4 В соответственно.

3) Защита:

- Защита от короткого замыкания: оставить или вернуться в интерфейс инициализации.
- Защита от неверной полюсовки: ЖК-экран выдаст сигнал о переплюсовке.
- Защита от перегрева.

Рис. 2



4) Функция ЖК-экрана

Прибор имеет встроенный ЖК-экран, как показано на Рис. 2. Экран показывает состояние аналоговой батареи, режим зарядки, состояние зарядки, напряжение в реальном времени, сообщения об ошибках, а также включает светодиодные индикаторы. Конкретные состояния ЖК-экрана показаны на Рис. 3 внизу:

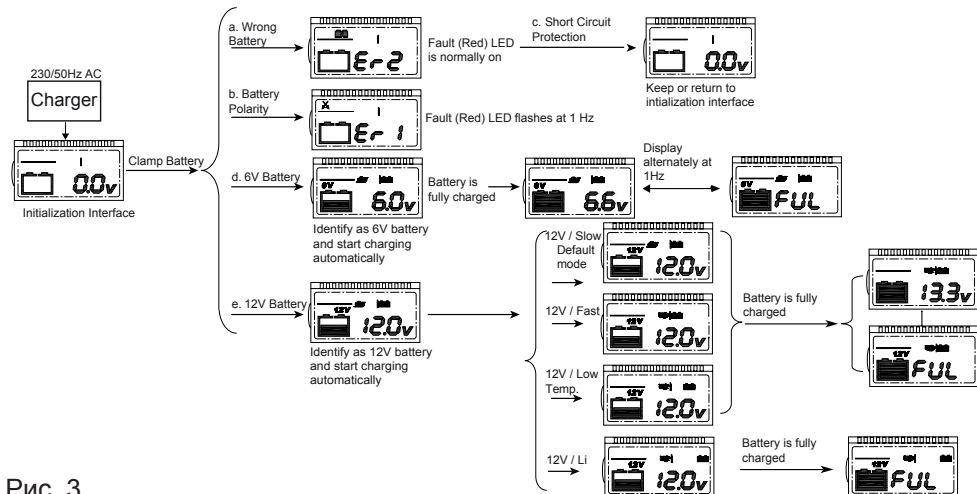


Рис. 3

Примечание:

i) 6V: Когда напряжение батареи находится в пределах 3,5-5 В, ЗУ будет работать в режиме 6V/Slow. ЖК-экран отражает напряжение батареи в реальном времени с частотой 1 Гц, иконка батареи прокручивается. Нажмите клавишу для временной остановки/возобновления процесса зарядки. Иконка батареи перестает прокручиваться на паузе.

После зарядки батареи в течение 2 минут, если напряжение батареи все еще <4,5 В, ЖК-экран будет попеременно показывать с частотой 1 Гц слова “Lo” и “real time voltage”. Красная светодиодная лампочка продолжает гореть.

ii) 12V: Когда напряжение батареи находится в пределах 7,4-10 В. Зарядное устройство будет работать в режиме 12V/Slow. Нажать клавишу и изменить режим на “Fast”, “Low Temp” или поставить процесс на паузу “Pause”, соответственно. Иконка батареи перестает прокручиваться на паузе.

После зарядки батареи в течение 2 минут, если напряжение батареи все еще <9 В, ЖК-экран будет попеременно показывать с частотой 1 Гц слова “Lo” и “real time voltage”. Красная светодиодная лампочка продолжает гореть.

В этих двух случаях следует нажать клавишу обнаружения/проверки состояния батареи и начать сначала процесс зарядки. Не нужно отсоединять источник переменного тока и зажим кабеля батареи.

Продолжать зарядку батареи 4 часа (режим 6V)/9 ч (режим 12V). Если напряжение батареи все еще ниже правильного уровня, ЖК-экран покажет Er3. Красная светодиодная лампочка продолжает гореть. В таком случае следует отсоединить зажим кабеля батареи или питание.

См. Рис. 4 и Рис. 5, схемы зарядки на ЖК-экране 6V/ 12V

Рис. 4

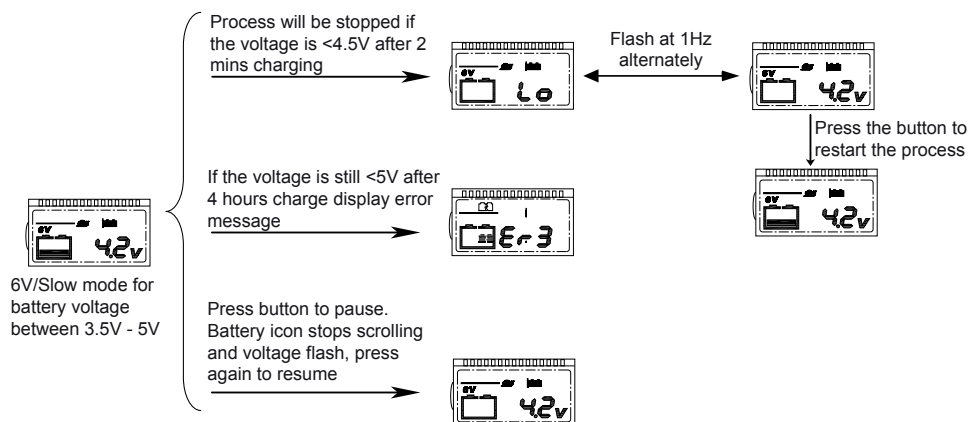
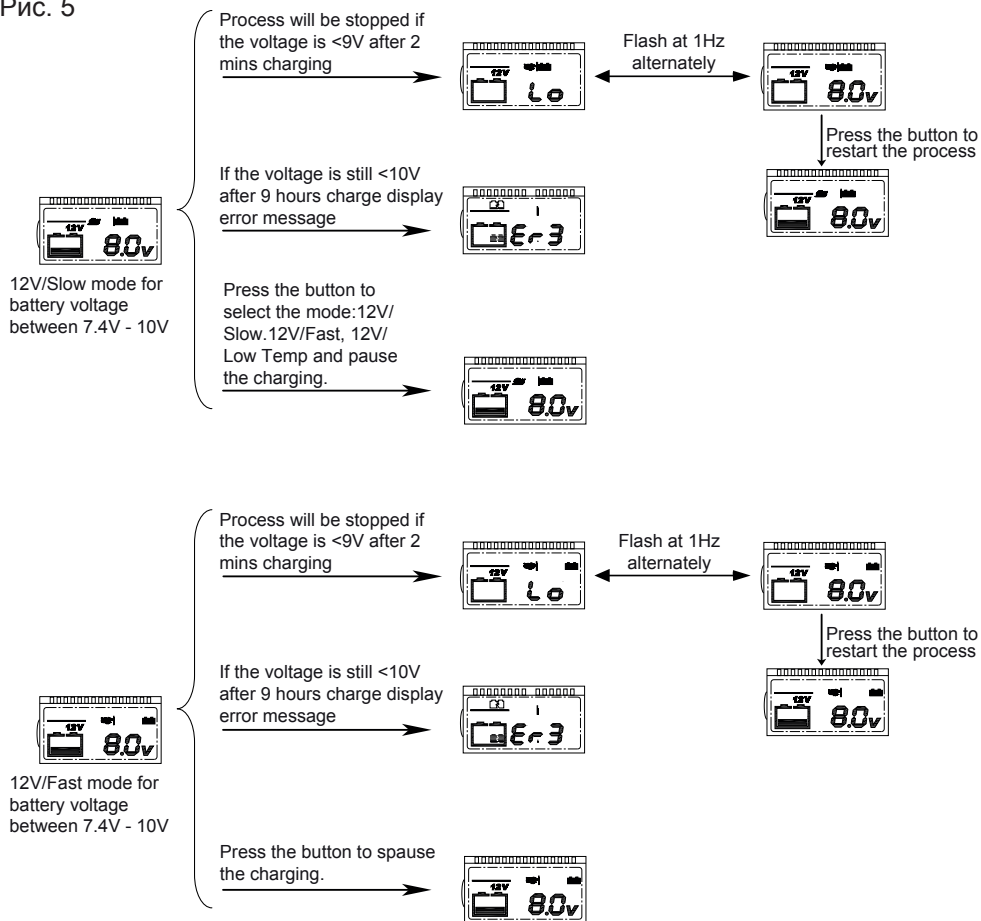


Рис. 5



МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ И ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

1) Меры предосторожности:

- а. Подающее напряжение прибора 220~240 В перем.т.; убедитесь в параметрах сети перед использованием прибора.
- б. ЗУ предназначено для обычных и свинцово-кислотных батарей 6 В/12 В емкостью 5 Ач ~ 120 Ач.
- в. Зажать положительный полюс батареи (+) красным концом отходящей линии, а отрицательный полюс (-) - черным концом; если полярность не соблюдена, покажется сообщение об ошибке.
- г. Перед зарядкой батареи в целях избежания повреждения оборудования, подсоединенного к батарее, или искажений в его работе отсоединить батарею и оборудование.

2) Инструкции по работе:

- А. Соединение и переполюсовка: выбрать батарею для зарядки, проверить входное напряжение, а затем вставить вилку в розетку питания, зайти в интерфейс

инициализации, как показано на Рис. 6; закрепить красный конец выхода к положительному полюсу (+) батареи, закрепить черный конец к отрицательному полюсу (-); если полярность нарушена, красный светодиод (Fault) мигает с частотой 1 Гц, а ЖК-экран показывает то, что изображено на Рис. 7.

Рис. 6

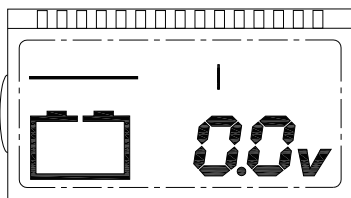
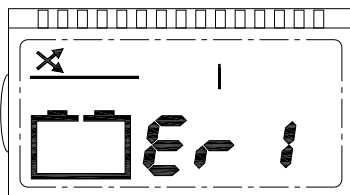
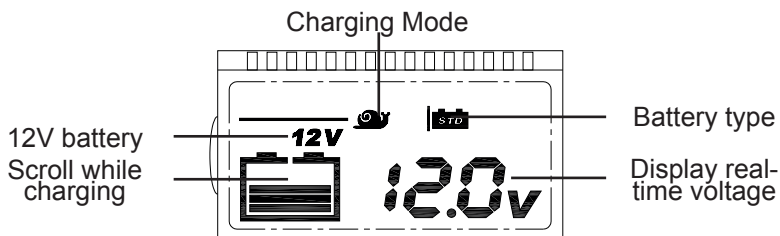


Рис. 7



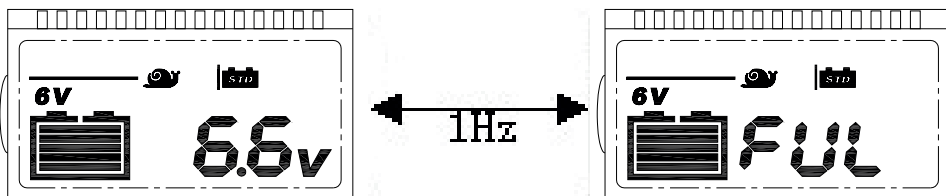
В. Предзарядка, зарядка с постоянной величиной тока и напряжения: прижать вывод к батарее для обнаружения 6- или 12-вольтовой батареи; в случае 6-вольтовой зарядка начнется в режиме 6V/slow незамедлительно; в случае 12-вольтовой по умолчанию запустится режим 12V/slow; вы сможете переключаться между тремя режимами (Slow/Fast/Low Temp) поочередно, нажимая клавишу MODE. При каждом нажатии клавиши включится подсветка на 10 с; на Рис. 8 см. показания экрана.

Рис. 8



С. Зарядка с поддержкой: войти в состояние зарядки «Поддержка» (float), иконка батареи покажет полный заряд, экран будет попеременно показывать реальное напряжение и символы FUL с частотой 1 Гц. На этом этапе гореть будет только подсветка при нажатии клавиши; выбор режима невозможен в режиме поддержки заряда, как показано на Рис. 9 ниже:

Рис. 9



Д. Запоминание при потере питания: во время зарядки при вытягивании вилки из розетки или при отключении питания прибор будет хранить параметры режима зарядки, пока напряжение батареи выше 5 В; ЖК-экран не работает, но зеленый светодиод будет гореть. Максимальное время памяти - 12 ч. При возобновлении питания продолжится зарядка по сохраненным параметрам.

Е. Зарядка завершается: отсоединить вилку силового кабеля, а затем снять концы с батареи.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Очень важно, чтобы ваша батарея была заряжена круглогодично, особенно в зимние месяцы. Зимой эффективность вашей аккумуляторной батареи уменьшается из-за холода. Масло густеет. Двигатель заводится с большим трудом, а печка, дворники и свет тянет электричество. Именно на это время приходится пик мощности батареи. Если ваша батарея не обслуживается регулярно и не полностью заряжена, это может вызвать проблемы и возможную поломку.

Ниже приведены несколько советов касательно того, как правильно заботиться о своей батарее в связи с ЗУ.

Испорченные ячейки

Обычно батареи состоят из шести ячеек. Одна из них может ухудшиться или повредиться. Если после нескольких часов зарядки ваша батарея все еще разряжена, следует ее проверить.

ТОЛЬКО для НЕГЕРМЕТИЧНЫХ батарей:

Снять показания ареометра с каждой ячейки батареи. Если одно показание ниже остальных, это свидетельствует об испорченной ячейке. Если нужно, привлечь к проверке батареи автоэлектрика. Одной испорченной ячейки достаточно для приведения в негодность всей батареи.

Продолжать ее использование бессмысленно, поэтому лучше ее заменить.

Забота

Иногда батарея может выглядеть разряженной из-за грязных или ослабленных соединений на выводах батареи. Поэтому нужно регулярно обслуживать концевые выводы. Это следует делать снимая концевые выводы с батареи, прочищая внутреннюю сторону каждого соединителя и штырей выводов на батарее, смазывая штыри выводов и соединители вазелином, устанавливая обратно в правильное положение и плотно затягивая.

Важно соблюдать уровень электролита выше пластин.

Но и заливать чрезмерно не стоит, так как электролит обладает ярко выраженными кислотными свойствами. При доливе доверху воду из-под крана не применять. Всегда берите дистиллированную или деионизированную воду. Уровень кислоты необходимо поддерживать. Если нужно, пусть его проверят на СТО.

Проверка состояния вашей батареи (ТОЛЬКО для НЕГЕРМЕТИЧНЫХ батарей)

При помощи ареометра, который можно купить в большинстве магазинов автозапчастей, проверить удельный вес электролита в каждой ячейке. Ареометр всасывает определенное количество жидкости из ячейки. Взвешенный поплавочек внутри ареометра регистрирует состояние ячейки. Вернуть жидкость обратно в ячейку после проверки, не расплескивая ее по сторонам.



SMALTIMENTO DI APPARECCHI DA ROTTAMARE DA PARTE DI PRIVATI NELL'UNIONE EUROPEA

Questo simbolo che appare sul prodotto o sulla confezione indica che il prodotto non deve essere smaltito assieme agli altri rifiuti domestici. Gli utenti devono provvedere allo smaltimento delle apparecchiature da rottamare portandole al luogo di raccolta indicato per il riciclaggio delle apparecchiature elettriche ed elettroniche. La raccolta ed il riciclaggio separati delle apparecchiature da rottamare in fase di smaltimento favoriscono la conservazione delle risorse naturali e garantiscono che tali apparecchiature vengano rottamate nel rispetto dell'ambiente e della tutela della salute. Per ulteriori informazioni sui punti di raccolta delle apparecchiature da rottamare, contattare il proprio comune di residenza, il servizio di smaltimento dei rifiuti locale o il negozio presso il quale è stato acquistato il prodotto.

DISPOSAL OF WASTE EQUIPMENT BY USERS IN PRIVATE HOUSEHOLDS IN THE EUROPEAN UNION

This symbol on the product or on its packaging indicates that this product must not be disposed of with your other household waste. Instead, it is your responsibility to dispose of your waste equipment by handing it over to a designated collection point for the recycling of waste electrical and electronic equipment. The separate collection and recycling of your waste equipment at the time of disposal will help to conserve natural resources and ensure that it is recycled in a manner that protects human health and the environment. For more information about where you can drop off your waste equipment for recycling, please contact your local city office, your household waste disposal service or the shop where you purchased the product.

EVACUATION DES ÉQUIPEMENTS USAGÉS PAR LES UTILISATEURS DANS LES FOYERS PRIVÉS AU SEIN DE L'UNION EUROPÉENNE

La présence de ce symbole sur le produit ou sur son emballage indique que vous ne pouvez pas vous débarrasser de ce produit de la même façon que vos déchets courants. Au contraire, vous êtes responsable de l'évacuation de vos équipements usagés et à cet effet, vous êtes tenu de les remettre à un point de collecte agréé pour le recyclage des équipements électriques et électroniques usagés. Le tri, l'évacuation et le recyclage séparés de vos équipements usagés permettent de préserver les ressources naturelles et de s'assurer que ces équipements sont recyclés dans le respect de la santé humaine et de l'environnement. Pour plus d'informations sur les lieux de collecte des équipements usagés, veuillez contacter votre mairie, votre service de traitement des déchets ménagers ou le magasin où vous avez acheté le produit.

ENTSORGUNG VON ELEKTROGERÄTEN DURCH BENUTZER IN PRIVATEN HAUSHALTEN IN DER EU

Dieses Symbol auf dem Produkt oder dessen Verpackung gibt an, dass das Produkt nicht zusammen mit dem Restmüll entsorgt werden darf. Es obliegt daher Ihrer Verantwortung, das Gerät an einer entsprechenden Stelle für die Entsorgung oder Wiederverwertung von Elektrogeräten aller Art abzugeben (z.B. ein Wertstoffhof). Die separate Sammlung und das Recyceln Ihrer alten Elektrogeräte zum Zeitpunkt ihrer Entsorgung trägt zum Schutz der Umwelt bei und gewährleistet, dass sie auf eine Art und Weise recycelt werden, die keine Gefährdung für die Gesundheit des Menschen und der Umwelt darstellt. Weitere Informationen darüber, wo Sie alte Elektrogeräte zum Recyceln abgeben können, erhalten Sie bei den örtlichen Behörden, Wertstoffhöfen oder dort, wo Sie das Gerät erworben haben.

ELIMINACIÓN DE RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS POR PARTE DE USUARIOS DOMÉSTICOS EN LA UNIÓN EUROPEA

Este símbolo en el producto o en el embalaje indica que no se puede desechar el producto junto con los residuos domésticos. Por el contrario, si debe eliminar este tipo de residuo, es responsabilidad de usuario entregarlo en un punto de recolección designado de reciclado de aparatos electrónicos y eléctricos. El reciclaje y la recolección por separado de estos residuos en el momento de la eliminación ayudarán a preservar recursos naturales y a garantizar que el reciclaje proteja la salud y el medio ambiente. Si desea información adicional sobre los lugares donde puede dejar estos residuos para su reciclado, póngase en contacto con las autoridades locales de su ciudad, con el servicio de gestión de residuos domésticos o con la tienda donde adquirió el producto.

DESCARTE DE EQUIPAMENTOS POR USUÁRIOS EM RESIDÊNCIAS DA UNIÃO EUROPEIA

Este símbolo no produto ou na embalagem indica que o produto não pode ser descartado junto com o lixo doméstico. No entanto, é sua responsabilidade levar os equipamentos a serem descartados a um ponto de coleta designado para a reciclagem de equipamentos eletro-eletrônicos. A coleta separada e a reciclagem dos equipamentos no momento do descarte ajudam na conservação dos recursos naturais e garantem que os equipamentos serão reciclados de forma a proteger a saúde das pessoas e o meio ambiente. Para obter mais informações sobre onde descartar equipamentos para reciclagem, entre em contacto com o escritório local de sua cidade, o serviço de limpeza pública de seu bairro ou a loja em que adquiriu o produto.



