

Beta

1498/50A



I ISTRUZIONI PER L'USO

EN INSTRUCTIONS FOR USE

F MODE D'EMPLOI

D GEBRAUCHSANWEISUNG

E INSTRUCCIONES

P INSTRUÇÕES DE USO

NL GEBRUIKSAANWIJZING

PL INSTRUKCJA OBSŁUGI

HU HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ



BETA UTENSILI S.p.A.

Via Alessandro Volta, 18

20845 Sovico (MB) ITALY

Tel. +39 039.2077.1 - Fax +39 039.2010742

www.beta-tools.com - info@beta-tools.com



- DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

- DECLARATION OF CONFORMITY

- DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

- KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG

- DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

- DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

- VERKLARING VAN CONFORMITEIT

- DEKLARACJA ZGODNOŚCI

- MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT

- Si dichiara che l'apparecchio tipo
- *We hereby state that the machine type*
- On déclare que la machine type
- *Wir erklären, dass das Gerät Typ*
- Declara que el aparato tipo
- *Declara-se que a máquina tipo*
- Verklaard wordt dat het apparaat type
- *Niniejszym oświadczamy, że urządzenie typu*
- Kimondja, hogy a berendezés típusát

MODEL 1498/50A

è conforme alle Direttive CEE:
is in conformity with the EEC Directives:
folgenden CEE Richtlinien:
está conforme con las Directivas CEE:
est conforme aux Directives CEE:
je v souladu se smernicemi EU:
opfylder kravene i EØF-Direktivet:
Συμμορφώνεται με τις Οδηγίες ΕΟΚ:
conform is aan de Richtlijnen CEE:
é conforme as Directivas CEE:
Jest zgodny z Dyrektywami CEE:

73/23 EEC,
89/336 EEC,
93/68 EEC

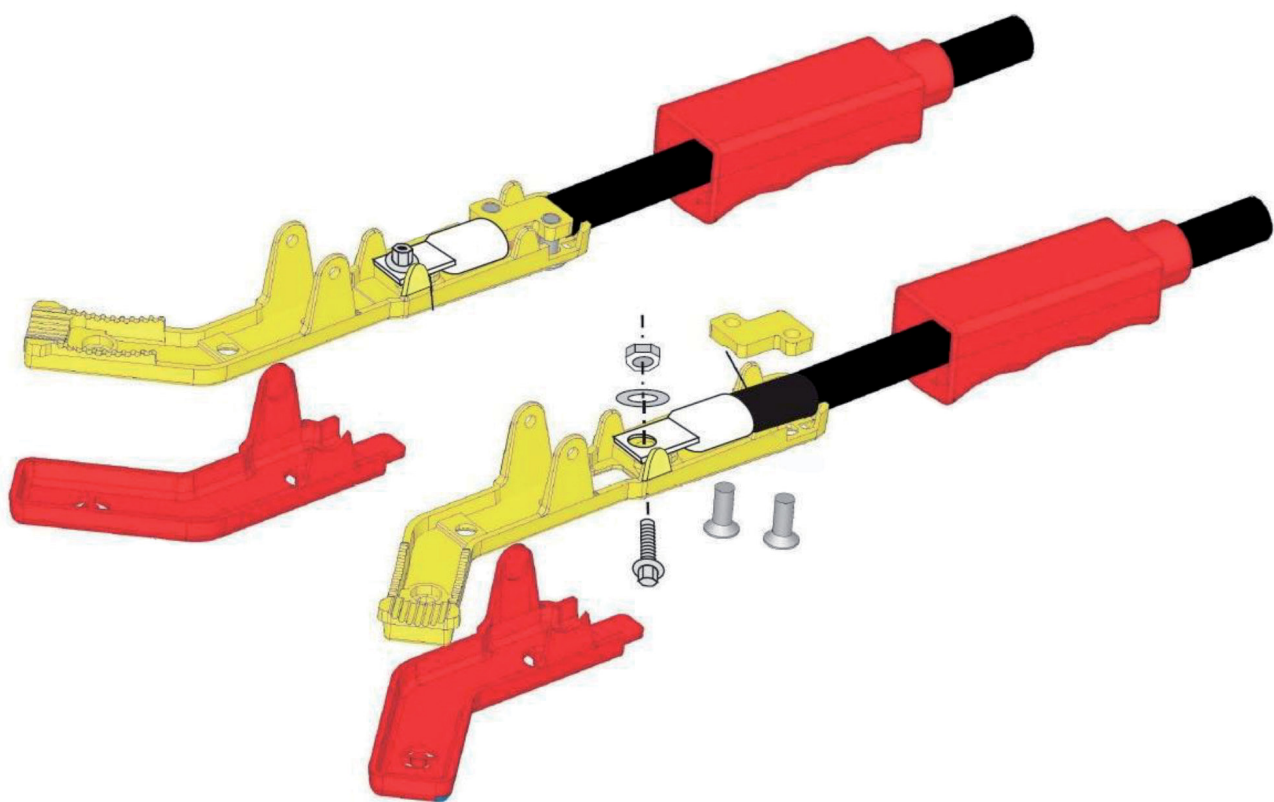
e le relative normative di produzione:
and with the relative production standards:
und den entsprechen-den Produktstandardsentspricht:
y con los relativos estándares de producción:
et ses standards de production:
a příslušnýmistandardy:
og tilhørende produktionsstandarder:
και με τα πρότυπα κατασκευής:
en aan de betref-fende productiestandaardnormen:
e os respectivos standard de fabricação:
i odpowiednimi normami produkcyjnymi:

EN 60335-2-29, EN 55014-1-2,
EN 61000-3-2, EN 61000-3-3,
EN60335-1

MILANO

ROBERTO CICERI
(President)

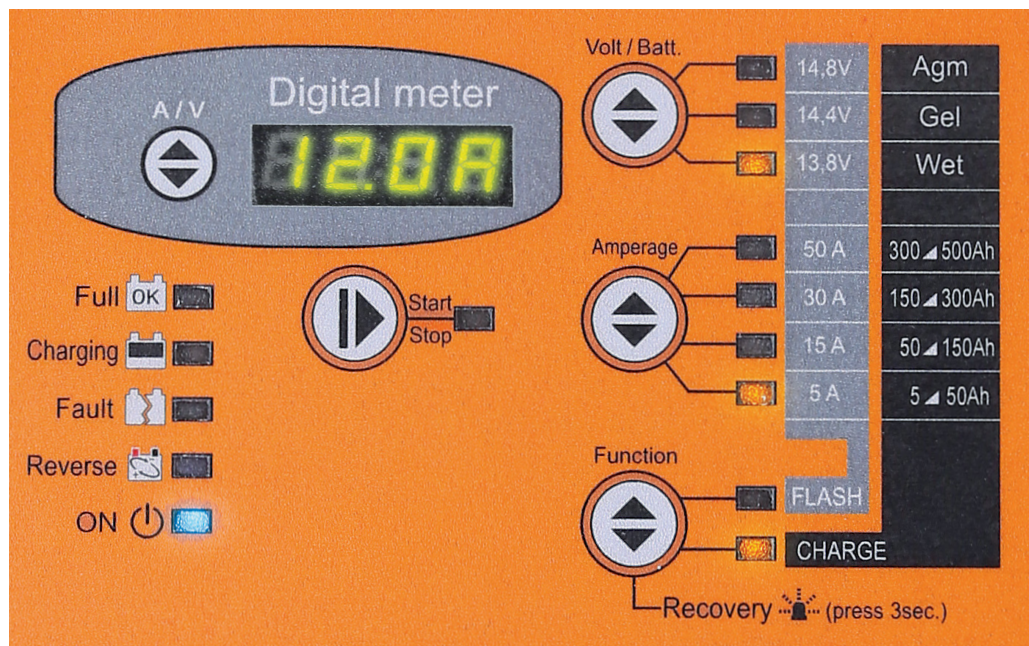
- Ogni intervento o modifica non autorizzati dalla BETA UTENSILI faranno decadere la validità di questa dichiarazione.
- Any tampering or change unauthorized by BETA UTENSILI shall immediately invalidate this statement.
- Toute opération ou modification non autorisées par BETA UTENSILI feront déchoir la validité de cette déclaration.
- Eingriffe und Änderungen ohne die Genehmigung von BETA UTENSILI machen die vorliegende Erklärung ungültig.
- Cualquier intervención o modificación no autorizadas por BETA UTENSILI, anularán la validez de esta declaración.
- Qualquer intervenção ou modificação que não seja autorizada pela BETA UTENSILI anulará a validade desta declaração.
- Ledere niet door BETA UTENSILI geautoriseerde ingreep of wijziging doet de geldigheid van deze verklaring vervallen.
- Jakakolwiek ingerencja lub zmiana nie autoryzowana przez BETA UTENSILI natychmiast unieważnia to oświadczenie.
- Minden, a BETA UTENSILI által nem felhatalmazott beavatkozás vagy módosítás érvényteleníti ezt a nyilatkozatot



MANUALE ISTRUZIONI

Modello: 12V – Charge 5Ah-500Ah

PANNELLO DI CONTROLLO



Led di segnalazione

Sul pannello frontale sono presenti in totale 15 led, atti a:

- 4 led sullo stato della batteria, segnalano:
 - Full: la batteria è ricaricata, ed è in mantenimento
 - Charging: la batteria è in carica
 - Fault: la batteria è danneggiata
 - Reverse: inversione di polarità
- 1 led sullo stato del carica batterie «led ON», segnala se è acceso (colore BLU).
- 1 led sullo stato di funzionamento, segnala se sta erogando nella modalità selezionata. Correlato al pulsante Start/Stop. (Colore GIALLO).
- 2 led sulla modalità operativa «Function»: Flash o Charge (Colore GIALLO)
- 4 led di segnalazione della corrente erogata « Amperage » descritte nel capitolo successivo (Colore GIALLO).
- 3 led di segnalazione tensione di alimentazione e tipo batteria «Volt/Bat» descritte nel capitolo successivo (Colore GIALLO).

Pulsanti Selezione modalità di funzionamento

Sono previsti in totale 5 pulsanti:

- Start / Stop: avvia o ferma l'erogazione nella modalità selezionata
- Function: selezione la modalità operativa
- Volt / Batt: seleziona la tensione di Supply o il tipo di batteria da caricare
- Amperage: seleziona la corrente erogata
- A/V (display): seleziona cosa visualizzare sul display

Display Digitale

Tasto "A/V"

Il tasto di selezione "A/V" permette di visualizzare a display la tensione o la corrente.

FUNZIONI DEL CARICABATTERIE E MODALITA' OPERATIVE

A) Modalità operative: "Function"

Charge

Modalità di carica della batteria. Prevede 7 fasi di carica, di seguito descritte:

- FASE 1: Analisi1. Se la batteria presenta una tensione inferiore ai 6,5V, procede con la successiva fase. Tensioni sotto i 6,5V causano il ritorno in stand-by del dispositivo.
- FASE 2: Pre-carica. Inizia una carica a corrente costante fino a che la tensione della batteria non raggiunge i 13V
- FASE 3: Analisi2. Ricerca elemento in corto. Il caricabatterie stacca l'erogazione di corrente per 5 minuti. Se durante questo arco di tempo la tensione della batteria scende al di sotto degli 11,7V il dispositivo ritornerà in stand-by. Se la tensione rimane superiore agli 11,7V si passa alla FASE 4. In caso di elemento in corto o batteria solfatata (segnalata da ERR02 sul display durante la FASE 3) è consigliato ricaricare la batteria in modalità RECOVERY.
- FASE 4: Carica profonda. Carica la batteria fino al valore limite impostato.
- FASE 5: Tensione Costante. Mantiene la batteria alla tensione di fine carica.
- FASE 6: Tampone. La tensione scende al livello di mantenimento e viene completato il ciclo di carica. Si accende il led verde di FULL.
- FASE 7: Ciclo a impulsi. Ciclo di mantenimento batteria a impulsi (per periodi prolungati).

Flash

Modalità Alimentatore per assistenza nella programmazione dei veicoli. Non prevede alcuna fase di carica al suo interno, è un puro alimentatore stabilizzato alla tensione nominale di batteria. Il suo scopo è quello di fornire corrente in supporto alla batteria, per evitare la sua scarica in operazioni che richiedono energia per brevi o lunghi periodi.

Recovery

Modalità di recupero per batterie solfatate accessibile mediante pressione prolungata del tasto "Function". Sullo schermo apparirà la scritta "rEC" con la visualizzazione della misura di tensione o corrente istantanea, durante questa fase lampeggia il led "Charge".

Il caricabatterie esegue un ciclo di ricarica speciale nel quale vengono forzate tensioni superiori alla media per tentare il recupero della batteria. In questa modalità non sono previsti messaggi di errore durante il ciclo di carica, viene segnalato alla conclusione se la batteria è stata recuperata o meno in base alla tensione e corrente assorbita. Modalità a 6 fasi di carica, di seguito descritte:

- FASE 1: Analisi1. Se la batteria presenta una tensione inferiore ai 3V, procede con la successiva fase. Tensioni sotto i 3V causano il ritorno in stand-by del dispositivo.
- FASE 2: Pre-carica. Inizia una carica a corrente costante fino a che la tensione della batteria non raggiunge i 13V
- FASE 3: Carica profonda. Carica la batteria fino al valore limite impostato.
- FASE 4: Tensione Costante. Mantiene la batteria alla tensione di fine carica.
- FASE 5: Tampone. La tensione scende al livello di mantenimento e viene completato il ciclo di carica. Si accende il led verde di FULL.
- FASE 6: Ciclo a impulsi. Ciclo di mantenimento batteria a impulsi (per periodi prolungati).

ATTENZIONE: a causa della tensione elevate che si raggiunge durante questo ciclo di ricarica, si deve effettuare il recupero con batteria scollegata dal veicolo. Un recupero con batteria collegata al veicolo potrebbe causare danni all'elettronica di bordo.

B) Modalità di alimentazione “Flash” e carica “Amperage”

Fasce di corrente di alimentazione preimpostate:

Flash 5A: corrente di alimentazione impostata a 5A

Flash 15A: corrente di alimentazione impostata a 15A

Flash 30A: corrente di alimentazione impostata a 30A

Flash 50A: corrente di alimentazione impostata a 50A

Fasce di carica preimpostate per selezionare la batteria connessa (la corrente di uscita è regolata in automatico)

Charge 5 Ah - 50 Ah: Supporta le batterie da 5Ah fino a 50Ah.

Charge 50 Ah - 150 Ah: Supporta le batterie da 50Ah fino a 150Ah.

Charge 150Ah - 300 Ah: Supporta le batterie da 150Ah fino a 300Ah.

Charge 300Ah - 500Ah: Supporta tutte le batterie dal minimo di 300Ah fino al massimo di 500Ah.

C) Tensioni di alimentazione “Flash” e Batterie Supportate “Volt / Batt.”

Fasce di tensione di alimentazione preimpostate:

13,8V: Tensione di alimentazione impostata a 13,8V

14,4V: Tensione di alimentazione impostata a 14,4V

14,8V: Tensione di alimentazione impostata a 14,8V

Tipologie di batterie preimpostate:

Wet: Batterie con elettrolita all'acido. Fine carica a 14,4V

Agm: Batterie Agm a piastra piana o batterie a spirale tipo Optima. Fine carica a 14,7V

Gel: Batterie con elettrolita gelatinoso. Fine carica a 14,2V

Memorizzazione delle impostazioni

Il dispositivo realizza la memorizzazione delle impostazioni sul pannello frontale di controllo. Nel caso si verifichi una interruzione accidentale o volontaria dell'alimentazione, al momento della riaccensione il caricabatterie si avvia con le ultime impostazioni memorizzate. Con caricabatterie impostato in modalità FLASH il ciclo di lavoro riprende automaticamente al ritorno dell'alimentazione. In modalità CHARGE, invece, verrà visualizzato sul display l'errore ER01 e sarà necessario premere il tasto START/STOP per riprendere il normale ciclo di ricarica.

Analisi Batteria

Le analisi all'interno delle modalità operative, possono terminare con la segnalazione di alcuni errori.

- **Batteria Danneggiata :** si accende il led "Fault" e si spegne il led "Start / Stop", entra in Stand-By, compare sul display la scritta "Errx" dove 'x' è il numero corrispondente alla causa dell'errore (Vedi tabella 1). Segnale acustico singolo di due secondi.
- **Inversione di polarità :** si accende il led "Reverse" e viene visualizzato a display "Err7" con segnale acustico di due secondi.

Segnalazione Errori

Gli errori che possono esser segnalati sono riportati in tabella 1.

Tabella 1: Numerazione degli Errori

SEGNALAZIONE DISPLAY	CAUSA	RIMEDIO
E01	Cavi scollegati, cavi in cortocircuito.	Posizionare correttamente le pinze e riprendere la carica della batteria; (vedere il paragrafo “Come si usa il caricabatterie”).
	Batteria completamente in cortocircuito.	La batteria può essere difettosa. Consultare il Centro Servizi della batteria più vicino.

SEGNALAZIONE DISPLAY	CAUSA	RIMEDIO
E02	Batteria guasta o non recuperabile. Non accetta corrente dopo 20h di recovery	La batteria può essere difettosa. Consultare il Centro Servizi della batteria più vicino.
E03	Sovratemperatura interna del caricabatteria. Sovraccarico del dispositivo	Rimuovere eventuali oggetti che coprono l'area di ventilazione del caricabatteria o spostarlo in una zona più fresca. Attendere che il caricabatteria riparta automaticamente.
E04	Errore di tensione.	Settare nuovamente la tensione corrispondente a quella della batteria. Riprendere la carica della batteria (vedere paragrafo "Come si usa il caricabatterie").
	Batteria con uno o più elementi in cortocircuito.	La batteria può essere difettosa. Consultare il Centro Servizi della batteria più vicino.
E05	Batteria con tensione troppo alta rispetto a quella impostata. (Si sta tentando di caricare una batteria da 24Volt).	Utilizzare il caricabatterie solo con batterie supportate a 12V. Riprendere la carica della batteria (vedere paragrafo "Come si usa il caricabatterie").
E06	Batteria di capacità eccessiva. Non si raggiunge mai il fine carica	Utilizzare un caricabatteria con capacità di carica maggiore.
E07 e led REVERSE	Le pinze dei conduttori di uscita sono collegati impropriamente alla batteria.	Posizionare correttamente le pinze e riprendere la carica della batteria; (vedere il paragrafo "Come si usa il caricabatterie").
E08	Corrente di uscita troppo alta. Corrente sopra il limite massimo	Diminuire l'assorbimento sulla batteria.

AVVERTENZE

- Il caricabatterie è destinato alla ricarica di batterie al piombo acido. Non utilizzare per altri scopi. Non caricare batterie di tipo non ricaricabili. Non caricare batterie congelate.
- L'utilizzo di questo apparecchio non è destinato a persone inferme (bambini compresi) senza supervisione.
- Tenere lontano dalla portata dei bambini. Questo apparecchio non deve essere usato come un giocattolo.
- Indossare sempre occhiali protettivi e allontanare il viso dalla batteria durante le operazioni di collegamento e scollegamento.
- Durante la ricarica della batteria può verificarsi l'emissione di gas esplosivi, evitare dunque la formazione di scintille o fiamme e non fumare.
- Effettuare la carica in ambienti adeguatamente areati ed asciutti: non esporre a pioggia o neve.
- Accertarsi che il caricabatterie sia disinserito dalla rete prima di collegare, o scollegare, i cavi di carica alla batteria.
- Durante la ricarica non posizionare mai il caricabatterie sopra la batteria.
- Il liquido all'interno delle batterie è corrosivo, qualora vi fosse un contatto accidentale dell'acido con la pelle o con gli occhi sciacquare immediatamente con acqua e consultare un medico.
- L'uso improprio del caricabatteria, o la manomissione del circuito elettronico interno all'apparecchio, ne fanno decadere la garanzia.
- In caso di danneggiamento, il cavo di alimentazione dell'apparecchio deve essere sostituito da tecnici autorizzati, poiché l'intervento richiede l'utilizzo di utensili speciali.
- Interventi di riparazione o manutenzione dell'apparecchio devono essere effettuati solo da personale qualificato.
- Utilizzare il caricabatterie solo dopo aver letto attentamente il manuale d' istruzioni.

CARICA DELLA BATTERIA

Carica di batterie collegate al veicolo

1. Verificare prima di iniziare la carica che il cavo di alimentazione sia disinserito dalla presa di rete.
2. Individuare il polo corrispondente alla massa del veicolo; in genere collegata al morsetto negativo.
3. Carica di una batteria con morsetto negativo collegato alla massa del veicolo.
 - Collegare il conduttore di uscita con pinza rossa al polo (+) positivo della batteria.
 - Collegare il conduttore di uscita con pinza nera alla massa del veicolo, lontano dalla batteria e dal condotto del carburante.
4. Carica di una batteria con morsetto positivo collegato alla massa del veicolo.
 - Collegare il conduttore di uscita con pinza nera al polo (-) negativo della batteria.
 - Collegare il conduttore di uscita con pinza rossa alla massa del veicolo, lontano dalla batteria e dal condotto del carburante.

Carica di batterie non collegate ad un veicolo

1. Verificare prima di iniziare la carica che il cavo di alimentazione sia disinserito dalla presa di rete.
2. Collegare il conduttore di uscita con pinza rossa al polo (+) positivo della batteria.
3. Collegare il conduttore di uscita con pinza nera al polo (-) negativo della batteria.

ATTENZIONE Assicurarsi che entrambi i morsetti dei conduttori di uscita abbiano un contatto adeguato con i loro rispettivi terminali.

COME SI USA IL CARICABATTERIE

1. Una volta connessi i cavi dei conduttori di uscita alla batteria, collegare il cavo di alimentazione dell'apparecchio alla prese di rete, assicurandosi che la tensione corrisponda a quella nominale del caricabatterie (230V-50Hz); a questo punto, l'apparecchio emette un segnale acustico per 0,5 secondi e tutti i led di segnalazione, posti sul pannello di comando, si illuminano per due secondi; in questa fase il display mostra "- - -".
2. Il caricabatterie si configura in modalità "stand-by", ad esempio: led ON acceso, led WET acceso, led CHARGE 5-50Ah acceso. L'accensione dei led varia a seconda dell'ultimo programma memorizzato. (Vedi par. "Memorizzazione dei cicli di carica").
3. A questo punto, con il caricabatterie in modalità "stand-by", settare i parametri di carica appropriati al tipo di batteria da caricare mediante i tasti posti sul pannello di comando. I parametri di carica scelti sono evidenziati dall'accensione del led corrispondente.

Parametri di carica impostabili:

- Tasto Function: (vedere par. A - Modalità operative: "Function") a seconda del ciclo di lavoro, selezionare:
 - Flash, Charge o Recovery.
- Tasto Amperage: (vedere par. B - Modalità di alimentazione e carica: "Amperage")
A seconda della corrente di alimentazione necessaria per sostenere la tensione di batteria durante le operazioni di riprogrammazione è possibile selezionare quattro diverse correnti di alimentazione:

Se selezioniamo la funzione FLASH possiamo scegliere tra:

- Flash 5A: il caricabatteria eroga 5A costanti
- Flash 15A: il caricabatteria eroga 15A costanti
- Flash 30A: il caricabatteria eroga 30A costanti
- Flash 50A: il caricabatteria eroga 50A costanti

Se selezioniamo la funzione CHARGE: A seconda della capacità della batteria selezionare:

- Charge 5Ah/50Ah: carica per batterie da 5Ah a 50Ah
- Charge 50Ah/150Ah: carica per batterie da 50Ah a 150Ah
- Charge 150Ah/300Ah: carica per batterie da 150Ah a 300Ah
- Charge 300Ah/500Ah: carica per batterie da 300Ah a 500A

- **Tasto Volt / Batt** (vedere par. C - Tensioni di alimentazione "Falsh" e Batterie Supportate: "Volt / Batt.")

A seconda della tensione di alimentazione necessaria per sostenere la tensione di batteria durante le operazioni di riprogrammazione (**SOLO MODALITA' FLASH**) è possibile selezionare tre diverse tensioni di alimentazione:

13,8V: Tensione di alimentazione impostata a 13,8V

14,4V: Tensione di alimentazione impostata a 14,4V

14,8V: Tensione di alimentazione impostata a 14,8V

A seconda della tecnologia costruttiva della batteria (**SOLO MODALITA' CHARGE**), selezionare: Wet, Gel o Agm.

4. Dopo aver impostato i parametri di carica, premere il tasto START/STOP per avviare la carica della batteria. L'accensione dei led START/STOP e CHARGING indicano che la carica è in corso, il display indicherà la corrente di carica e la tensione della batteria.
5. Durante la carica della batteria nelle fasi "I" ed "U0" rimane acceso il led CHARGING.
6. All'accensione del led FULL la batteria sarà caricata al 100%, da questo momento il caricabatterie entrerà nella fase di mantenimento e terrà costantemente monitorato lo stato di efficienza della batteria, provvedendo a mantenerla sempre ad un livello ottimale di carica. In questa fase di carica l'apparecchio può rimanere collegato per diversi mesi.
7. Se si vuole interrompere o concludere la sezione di carica seguire la istruzioni di interruzione/fine carica.

INTERRUZIONE VOLONTARIA DEL CICLO DI CARICA

Se si vuole interrompere il ciclo di ricarica della batteria è sufficiente premere il tasto START/STOP; lo spegnimento del led corrispondente indica la fine del ciclo di lavoro. A questo punto è consigliato scollegare i conduttori di uscita dai morsetti della batteria.

INTERRUZIONE DEL CICLO DI CARICA IN CASO DI INTERRUZIONE DELLA LINEA DI RETE

In caso di interruzioni sulla linea di rete a 230V il caricabatteria memorizza il ciclo di lavoro che stava eseguendo in modo da poterlo riprendere automaticamente (solo in modalità FLASH) al ritorno dell'alimentazione sulla linea di rete a 230Volt. Questa funzione è fondamentale nei casi in cui il caricabatteria esegua cicli di alimentazione molto lunghi anche in assenza di operatore. In modalità CHARGE sarà invece necessario premere il pulsante START/STOP per riprendere il ciclo di lavoro.

FINE CARICA

1. Terminata la carica premere il tasto START/STOP del caricabatterie. Lo spegnimento del led indica che il caricabatteria ha terminato il ciclo di lavoro.
2. Scollegare il conduttore di uscita con pinza nera dalla massa del veicolo o dal morsetto negativo (-) della batteria.
3. Scollegare il conduttore di uscita con pinza rossa dal morsetto positivo (+) della batteria.

MANUTENZIONE

Quando non è in uso il caricabatterie deve essere mantenuto in una zona asciutta per evitare l'umidità. Per la pulizia del corpo esterno del caricabatteria, scollegare l'apparecchio e utilizzare un panno morbido.

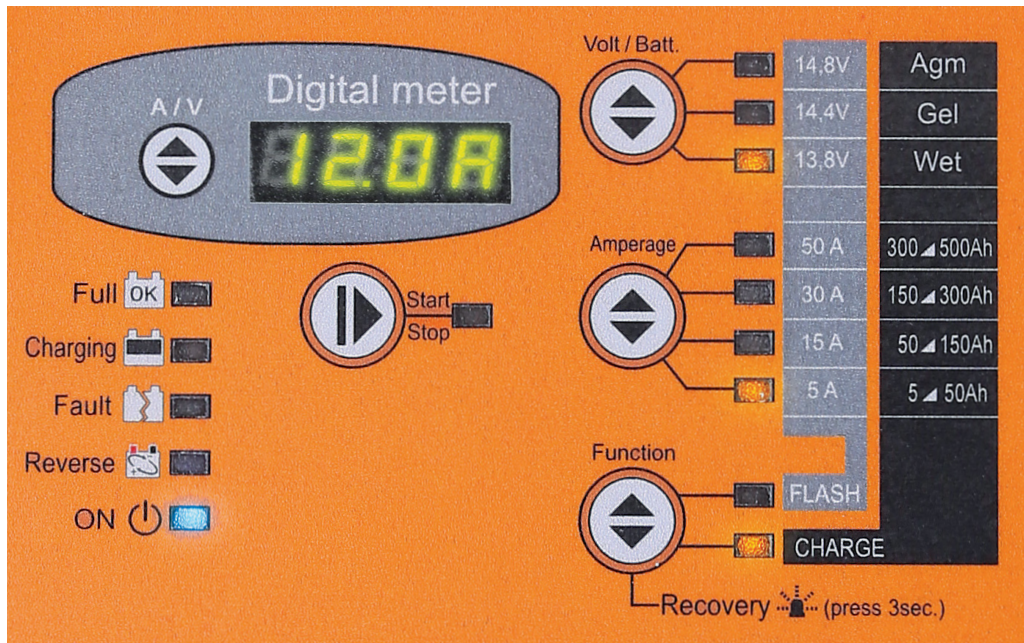
CONDIZIONI DI GARANZIA

1. La ditta produttrice si rende garante del buon funzionamento del prodotto per un periodo di 12 mesi dalla data di acquisto, riportata sulla ricevuta fiscale rilasciata al momento della vendita da parte del venditore.
2. La garanzia prevede la riparazione o la sostituzione gratuita dei componenti dell'apparecchio riconosciuti dalla ditta difettosi nella fabbricazione o nella natura dei materiali.
3. Gli inconvenienti derivati da negligenza, cattiva utilizzazione, manomissione dell'apparecchio fanno decadere la garanzia.
4. La garanzia inoltre decade nel caso in cui la riparazione dell'apparecchio venga effettuata da personale non qualificato e non autorizzato dalla ditta costruttrice.
5. L'errato collegamento alla rete, la non rispondenza della tensione di alimentazione con quella nominale di targa dell'apparecchio e le variazioni di tensioni in linea causate da agenti esterni, fulmini o quant'altro comportano l'annullamento della garanzia.
6. Si declina ogni responsabilità per tutti i danni diretti o indiretti di qualsiasi natura a persone o cose conseguenti all'uso o alla sospensione dell'uso dell'apparecchio.

INSTRUCTION MANUAL

Model: 12V – Charge 5Ah-500Ah

CONTROL PANEL



Signalling LEDs

There are 15 LEDs on the front panel having the following functions:

- 4 battery status LEDs, indicating:
 - Full : battery is charged and is in charge maintenance status
 - Charging : battery charging
 - Fault : battery is damaged
 - Reverse : polarity reversal
- 1 battery charger status LED, «ON LED», battery charger on (colour BLUE).
- 1 operating status LED; indicates whether output is in accordance with selected mode. Connected with the Start/Stop button. (Colour YELLOW).
- 2 operating mode LEDs, « Function »: Flash or Charge (colour YELLOW)
- 4 supplied current LEDs, « Amperage », described in next chapter (colour YELLOW).
- 3 supply voltage and battery type LEDs, « Volt/Bat », described in next chapter (colour YELLOW).

Operating mode selection buttons

There are 5 buttons:

- Start / Stop: starts or stops supply in the selected mode
- Function: selects operating mode
- Volt / Batt: selects supply voltage or the type of battery to charge
- Amperage: selects supplied current
- A/V (display): selects the information to be displayed

Digital Display

"A/V" button

The "A/V" selector button selects voltage or current display.

BATTERY CHARGER FEATURES AND OPERATING MODES

A) Operating modes: “Function”

Charge

Battery charging mode. There are 7 charging steps, as described below:

- STEP 1: Analysis 1. If the battery output is less than 6.5V, the unit proceeds with the next step. Outputs below 6.5V will cause the device to revert to stand-by.
- STEP 2: Pre-charge. The charge starts at a constant current, until the battery voltage reaches 13V.
- STEP 3: Analysis 2. Checks whether the battery has short-circuited elements. The battery charger stops supplying current for 5 minutes. If during this time the battery voltage falls below 11.7V, the device will revert to stand-by. If the voltage remains above 11.7V, the battery charger will move on to STEP 4. If any element short-circuits or the battery becomes sulphated (as confirmed by message ERR02 on the display during STEP 3), the battery should be charged in the RECOVERY mode.
- STEP 4: Deep cycle charging. The battery charges until the set limit value is reached.
- STEP 5: Constant voltage. Keeps the battery at the charging end voltage.
- STEP 6: Buffer. The voltage falls to the maintenance level and the charging cycle is completed. The green FULL LED will turn on.
- STEP 7: Pulsed current cycle. Pulsed battery maintenance cycle (over long periods).

Flash

Power Supplier mode assisting in vehicle programming. No charge phase occurs in it. It is just a power supplier stabilized at the nominal battery voltage. It is designed to deliver current supporting the battery, to prevent it from going flat during operations which require power for short or long periods of time.

Recovery

Recovery mode for sulphated batteries accessible by a prolonged press of the “Function” key. The screen displays the message “rEC” and shows the instantaneous voltage or current reading; during this step, the “Charge” LED flashes.

The battery charger performs a special charging cycle, in which higher than average voltages are forced, to attempt recovery of the battery. In this mode, no error messages are generated during the charging cycle; when the cycle is completed, a message is displayed to indicate whether or not the battery has been recovered on the basis of voltage or current absorption. This mode has 6 charging steps, as described below:

- STEP 1: Analysis 1. If the battery output is less than 3V, the unit proceeds with the next step. Outputs below 3V will cause the device to revert to stand-by.
- STEP 2: Pre-charge. The charge starts at a constant current, until the battery voltage reaches 13V.
- STEP 3: Deep cycle charging. The battery charges until the set limit value is reached.
- STEP 4: Constant voltage. Keeps the battery at the charging end voltage.
- STEP 5: Buffer. The voltage falls to the maintenance level and the charging cycle is completed. The green FULL LED will turn on.
- STEP 6: Pulsed current cycle. Pulsed battery maintenance cycle (over long periods).

ATTENTION: Because of the high voltage reached during this charging cycle, the battery recovery process must be performed with the battery disconnected from the vehicle. Recovery with the battery connected to the vehicle may result in damage to the vehicle's electronics.

B) "Flash" supply and charging mode: "Amperage"

Preset supply current bands:

Flash 5A: supply current set to 5A

Flash 15A: supply current set to 15A

Flash 30A: supply current set to 30A

Flash 50A: supply current set to 50A

Preset charging bands to select the connected battery (output current adjusted automatically)

Charge 5 Ah - 50 Ah: Supports batteries from 5Ah to 50Ah.

Charge 50 Ah - 150 Ah: Supports batteries from 50Ah to 150Ah.

Charge 150Ah - 300 Ah: Supports batteries from 150Ah to 300Ah.

Charge 300Ah – 500Ah: Supports all batteries from a minimum of 300Ah to a maximum of 500Ah.

C) "Flash" supply voltage and supported batteries: "Volt / Batt."

Preset supply bands:

13.8V: Supply voltage set to 13.8V

14.4V: Supply voltage set to 14.4V

14.8V: Supply voltage set to 14.8V

Preset battery types:

Wet: Acid electrolyte batteries. Charge end at 14.4V

Agm: Agm batteries with flat plate or Optima type spiral cell. Charge end at 14.7V

Gel: Batteries with gelatinous electrolyte. Charge end at 14.2V

Saving Settings

The battery charger saves the settings made on the front control panel. In the event of an accidental power loss or voluntary power off, when the charger is restarted, it will restart with the latest saved settings. With the battery charger set to the FLASH mode, the work cycle will resume automatically when the power supply is restored. Whereas in the CHARGE mode, the screen will display the message ER01, and the START/STOP key will have to be pressed, to resume the normal charge cycle.

Battery Analysis

The analysis stages within the operating modes may terminate with the signalling of some errors.

- **Damaged Battery:** the "Fault" LED switches on and the "Start / Stop" LED switches off, and the charger enters Standby mode. The display shows the message "Errx" where 'x' is the number corresponding to the cause of the error (see Table 1). Single two second audible warning.
- **Polarity reversal:** the "Reverse" LED switches on, and the display shows the message "Err7" with a two second audible warning.

Error Codes

The errors that may be reported are described in Table 1.

Table 1: Numbering of errors

DISPLAY INDICATION	CAUSE	SOLUTION
E01	Leads disconnected, leads short-circuited.	Position the clamps correctly and start charging the battery again (see section "Operating the Charger").
	Battery completely short-circuited.	The battery could be defective. Contact your nearest battery service centre.
E02	Battery faulty or unrecoverable No current accepted after 20 hours of recovery	The battery could be defective. Contact your nearest battery service centre.

INSTRUCTIONS FOR USE

EN

DISPLAY INDICATION	CAUSE	SOLUTION
E03	Internal overheating of battery charger. Battery charger overload.	Remove any objects that could be covering the ventilation area of the battery charger or move it to a cooler area. Wait for the battery charger to start again automatically.
E04	Voltage error.	Set the voltage corresponding to that of the battery again. Start charging the battery again (see section "Operating the Charger").
	One or more elements of the battery has/have short-circuited.	The battery could be defective. Contact your nearest battery service centre.
E05	Battery voltage too high compared to that set (you are attempting to charge a 24V battery).	Only use the battery charger with batteries supported at 12V. Start charging the battery again (see section "Operating the Charger").
E06	Battery capacity excessive Unable to reach end condition.	Use a battery charger with greater capacity.
E07 and LED REVERSE	The clamps of the output leads are not connected correctly to the battery.	Position the clamps correctly and start charging the battery again (see section "Operating the Charger").
E08	Excessively high output current Current exceeds maximum limit	Reduce battery absorption.

WARNINGS

- The battery charger is designed to charge lead acid batteries. Do not use it for any other purposes. Do not charge disposable batteries. Do not charge frozen batteries.
- This appliance must not be used by incapable persons (including children) without supervision.
- Keep out of the reach of children. This appliance is not a toy and must not be used as such.
- Always wear protective goggles and keep your face away from the battery while connecting and disconnecting it.
- Explosive gas could be given off while the battery is charging; therefore, prevent the formation of sparks or flames, and do not smoke.
- Charge the battery in well-aired and dry places. Do not expose to rain or snow.
- Make sure the battery charger is disconnected from the mains before connecting, or disconnecting, the charge leads to/from the battery.
- Never put the battery charger on top of the battery while charging it.
- The fluid in the batteries is corrosive. In case of accidental contact between the acid and the skin or eyes, rinse with water immediately and seek medical advice.
- Improper use of the battery charger or tampering with the built-in electronic circuit will invalidate your warranty.
- If the power supply lead of the appliance is damaged, it must be replaced by authorized technicians, because its replacement requires the use of special tools.
- The appliance must be repaired or serviced by trained personnel only.
- Read the instruction manual carefully before using the battery charger.

BATTERY CHARGING

Charging batteries connected to the vehicle

1. Before starting to charge the battery, make sure the power supply lead is not plugged into the mains supply.
2. Locate the vehicle's earthing point, which is normally connected to the negative battery terminal.
3. Charging a battery with negative earth, grounded to the vehicle's chassis.
 - Connect the output lead with the red clamp to the positive terminal (+) of the battery.
 - Connect the output lead with the black clamp to the vehicle's earthing point, keeping it away from the battery and from the fuel pipe.
4. Charging a battery with positive earth, grounded to the vehicle's chassis.
 - Connect the output lead with the black clamp to the negative terminal (-) of the battery.
 - Connect the output lead with the red clamp to the vehicle's earthing point, keeping it away from the battery and from the fuel pipe.

Connecting batteries that are not connected to a vehicle

1. Before starting to charge the battery, make sure the power supply lead is not plugged into the mains supply.
2. Connect the output lead with the red clamp to the positive terminal (+) of the battery.
3. Connect the output lead with the black clamp to the negative terminal (-) of the battery.

ATTENTION: Make sure both clamps of the output leads generate a suitable contact with their corresponding terminals.

OPERATING THE CHARGER

1. Once the output leads have been connected to the battery, plug the power supply lead of the battery charger into the mains, making sure the voltage matches the nominal voltage of the battery charger (230V-50Hz); having done this, the charger will emit an acoustic signal for 0.5 seconds, and all the LED indicators on the control panel will switch on for 2 seconds; at this stage, the display shows "----".
2. The battery charger is configured in "stand-by" mode; for example: ON LED lit, WET LED lit, CHARGE LED 5-50Ah lit. The LEDs light up differently based on the last programme saved (see section "Saving Charging Cycles").
3. At this stage, with the battery charger in "stand-by" mode, set the charging parameters suitable for the type of battery to be charged, using the buttons on the control panel. The charging parameters selected are displayed by the corresponding LED, which switches on.

Settable charging parameters:

- Function key: (see section A – Operating Modes: "Function") depending on the work cycle, select:
 - Flash, Charge or Recovery.

- Amperage key: (see section B – Supply and charging mode: "Amperage")

Based on the supply current required to support the battery voltage during reprogramming operations, you can select four different supply currents:

If you select the FLASH function, you can choose among the following options:

- Flash 5A: the battery charger delivers a constant current of 5A
- Flash 15A: the battery charger delivers a constant current of 15A
- Flash 30A: the battery charger delivers a constant current of 30A
- Flash 50A: the battery charger delivers a constant current of 50A

If you select the CHARGE function: Based on the capacity of the battery, select:

- Charge 5Ah/50Ah: charge for batteries with capacity from 5Ah to 50Ah
- Charge 50Ah/150Ah: charge for batteries with capacity from 50Ah to 150Ah
- Charge 150Ah/300Ah: charge for batteries with capacity from 150Ah to 300Ah
- Charge 300Ah/500Ah: charge for batteries with capacity from 300Ah to 500Ah

- **Volt / Batt key** (see section C - "Flash" supply voltages and supported batteries: "Volt / Batt.")

Depending on the supply voltage required to support the battery voltage during reprogramming operations (**ONLY FLASH MODE**), you can select three different supply voltages:

13.8V: Supply voltage set to 13.8V

14.4V: Supply voltage set to 14.4V

14.8V: Supply voltage set to 14.8V

Depending on the construction/type of the battery (**ONLY CHARGE MODE**), select: Wet, Gel or Agm.

4. Once the charging parameters have been set, press the START/STOP key to start charging the battery. When the START/STOP and CHARGING LEDs light up, the battery is being charged; the display will show the charging current and the voltage of the battery.
5. The CHARGING LED remains lit in phases "I" and "U0" whilst the battery is charging.
6. When the FULL LED switches on, it means that the battery is fully charged (100%), and the charger will switch to the maintenance phase, keeping the state of efficiency of the battery constantly monitored, so that it is always at an optimal level of charge. In this charging phase, the appliance can be left connected to the battery for several months.
7. If you wish to end or interrupt the charging cycle, follow the charge end/interruption instructions.

INTENTIONAL INTERRUPTION OF THE CHARGING CYCLE

If you want to interrupt the battery charging cycle, simply press the START/STOP key; the corresponding LED will switch off to show that the work cycle has ended. At this stage, it is recommended to disconnect the output leads from the battery terminals.

INTERRUPTION OF THE CHARGING CYCLE IN THE CASE OF A POWER SUPPLY CUT

In the case of a 230V mains power supply cut, the charger saves the work cycle that it was performing in order to restore it automatically (only in the FLASH mode) as soon as the 230V power supply is restored. This function is fundamental if the battery charger is used to charge batteries without the operator supervising the cycle; for example, during very long charging cycles. Whereas, in the CHARGE mode, the START/STOP button must be pressed to resume the work cycle.

END OF CHARGING

1. Once the battery is charged, press the START/STOP key of the battery charger. The LED will turn off to show that the battery charger has completed the work cycle.
2. Disconnect the output lead with the black clamp from the vehicle's earthing point or from the negative terminal (-) of the battery.
3. Disconnect the output lead with the red clamp from the positive terminal (+) of the battery.

MAINTENANCE

When the battery charger is not being used, it must be stored in a dry place to protect it against humidity. Disconnect the battery charger and use a soft cloth to clean its outer casing.

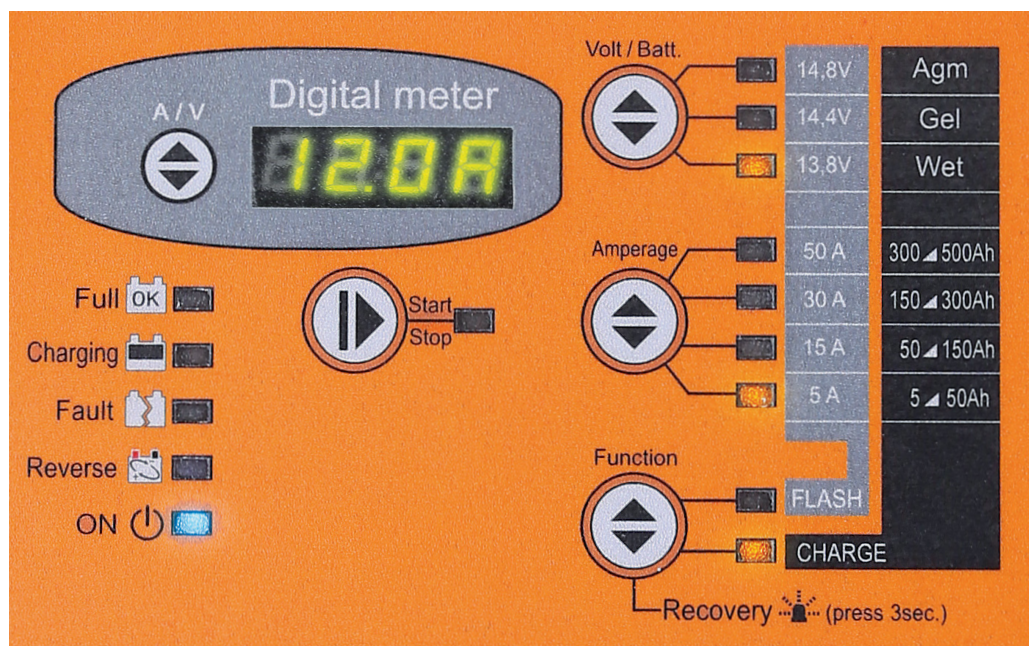
WARRANTY CONDITIONS

1. This product is warranted by the manufacturer for a period of 12 months from date of purchase, as stated on the proof of purchase from the dealer.
2. The warranty provides for free repair or replacement of any parts in case of manufacturing and material defects acknowledged by the manufacturer.
3. Any problems arising from negligence, misuse or tampering with the appliance will void the warranty.
4. The warranty will only be valid if the appliance is repaired by trained personnel authorised by the manufacturer.
5. Incorrect connection to the mains, differences between the power supply voltage and the plate rated voltage of the battery charger, and line voltage fluctuations caused, for example, by external agents and lightning strikes, will invalidate the warranty.
6. Any returned appliances must be shipped CARRIAGE FREE and will be sent back CARRIAGE FORWARD. This also applies during the warranty period.
7. The warranty certificate must be accompanied by either a valid purchase receipt or a bill of parcel.
8. No liability can be accepted for direct or consequential damages to persons or things of any kind howsoever arising in connection with the use or interruption of use of the battery charger.

MODE D'EMPLOI

Modèle : 12V – Charge 5Ah-500Ah

TABLEAU DE COMMANDE



Del d'avertissement

Sur le panneau avant sont présents un total de 15 Del :

- 4 Del pour l'état de la batterie, indiquent :
 - Full : la batterie est rechargée et est en maintien
 - Charging : la batterie est en charge
 - Fault : la batterie est endommagée
 - Reverse : inversion de polarité
- 1 Del pour l'état de charge de la batterie "led ON", signale s'il est éclairé (couleur BLEU).
- 1 Del pour l'état de fonctionnement, signale s'il fonctionne dans la modalité sélectionnée. Associé à la touche Start/Stop (Couleur JAUNE).
- 2 Del sur la modalité opérationnelle "Function" : Flash ou Charge (Couleur JAUNE)
- 4 Del d'avertissement du courant "Ampérage" décrits dans le chapitre suivant (Couleur JAUNE).
- 3 Del d'avertissement tension d'alimentation électrique et type de batterie "Volt/Bat" décrits dans le chapitre suivant (Couleur JAUNE).

Touches Sélection modalité de fonctionnement

5 touches sont prévues au total :

- Start / Stop : mise en marche ou arrêt de fourniture dans la modalité sélectionnée
- Function : sélection de la modalité de fonctionnement
- Volt / Batt : sélection de la tension de Supply ou le type de batterie à charger
- Ampérage : sélection du courant distribué
- A/V (display) : sélection de l'affichage sur l'écran

Afficheur Numérique

Touche "A/V"

La touche de sélection "A/V" permet d'afficher à l'écran la tension ou le courant.

FONCTIONS DU CHARGEUR DE BATTERIES ET MODALITÉS DE FONCTIONNEMENT

A) Modalités de fonctionnement : “Function”

Charge

Modalité de charge de la batterie. Elle prévoit 7 phase de charge, décrites ci-après :

- PHASE 1 : Analyse 1. Si la batterie présente une tension inférieure à 6,5V, on passe à la phase suivante. Des tensions inférieures à 6,5V provoquent le retour en veille du dispositif.
- PHASE 2 : Précharge. Début de la charge à courant constant jusqu'à ce que la tension de la batterie atteigne les 13V.
- PHASE 3 : Analyse 2. Recherche de l'élément en court-circuit. Le chargeur de batterie interrompt l'arrivée de courant pendant 5 minutes. Si pendant ce laps de temps la tension de la batterie descend sous les 11,7V, le dispositif se remettra en veille. Si la tension reste supérieure à 11,7V, passer à la PHASE 4. En cas d'élément en court-circuit ou batterie sulfatée (signalée par ERR02 sur l'afficheur pendant la PHASE 3), il est conseillé de recharger la batterie en modalité RECOVERY.
- PHASE 4 : Charge profonde. Charge la batterie jusqu'à la valeur limite programmée.
- PHASE 5 : Tension Constante. Maintient la batterie à la tension de fin de charge.
- PHASE 6 : Tampon. La tension descend au niveau de maintien et le cycle de charge est complété. Le Del vert de FULL s'éclaire.
- PHASE 7 : Cycle à impulsions. Cycle de maintien batterie à impulsions (pendant des périodes prolongées).

Flash

Modalité Alimentateur pour assistance dans la programmation des véhicules. Ne prévoit aucune phase de charge à l'intérieur, c'est un pur alimentateur stabilisé à la tension nominale de batterie. Son but est de fournir du courant en support à la batterie pour éviter sa décharge lors d'opérations qui demandent de l'énergie pour des périodes brèves ou longues.

Recovery

Modalités de récupération pour les batteries sulfatées accessibles en appuyant longuement sur la touche “Function”. L'écran affichera l'inscription “rEC” avec l'indication de la mesure de tension ou de courant instantané. Pendant cette phase le Del “Charge” clignote.

Le chargeur de batterie effectue un cycle de recharge spécial lors duquel sont forcées des tensions supérieures à la moyenne pour tenter la récupération de la batterie. Les messages d'erreur ne sont pas prévus pendant le cycle de charge pour ces modalités, le signal de récupération de la batterie apparaît à la fin, en fonction de la tension et du courant absorbé. Modalité à 6 phases de charge, décrites ci-après :

- PHASE 1 : Analyse 1. Si la batterie présente une tension inférieure à 3V, on passe à la phase suivante. Des tensions inférieures à 3V provoquent le retour en veille du dispositif.
- PHASE 2 : Précharge. Début de la charge à courant constant jusqu'à ce que la tension de la batterie atteigne les 13V.
- PHASE 3 : Charge profonde. Charge la batterie jusqu'à la valeur limite programmée.
- PHASE 4 : Tension Constante. Maintient la batterie à la tension de fin de charge.
- PHASE 5 : Tampon. La tension descend au niveau de maintien et le cycle de charge est complété. Le Del vert de FULL s'éclaire.
- PHASE 6 : Cycle à impulsions. Cycle de maintien batterie à impulsions (pendant des périodes prolongées).

ATTENTION : À cause de la haute tension que l'on atteint pendant ce cycle de charge, il faut effectuer la récupération avec batterie débranchée du véhicule. Une récupération avec batterie branchée au véhicule pourrait provoquer des dommages à l'électronique de bord.

B) Modalité d'alimentation "Flash" et charge : "Ampérage"

Fourchettes de courant d'alimentation préalablement programmées :

Flash 5 A : courant d'alimentation programmé à 5 A

Flash 15 A : courant d'alimentation programmé à 15 A

Flash 30 A : courant d'alimentation programmé à 30 A

Flash 50 A : courant d'alimentation programmé à 50 A

Fourchettes de charge préalablement programmées pour sélectionner la batterie associée (le courant de sortie est réglé en automatique).

Charge 5 Ah - 50 Ah : Supporte les batteries de 5 Ah à 50 Ah

Charge 50 Ah - 150 Ah : Supporte les batteries de 50 Ah à 150 Ah

Charge 150 Ah - 300 Ah : Supporte les batteries de 150 Ah à 300 Ah

Charge 300 Ah - 500 Ah : Supporte toutes les batteries de 300 Ah minimum à 500 Ah maximum

C) Tensions d'alimentation "Flash" et Batteries Supportées : "Volt / Batt."

Fourchettes de tension d'alimentation préalablement programmées :

13,8V : Tension d'alimentation programmée à 13,8 V

14,4 V : Tension d'alimentation programmée à 14,4 V

14,8 V : Tension d'alimentation programmée à 14,8 V

Typologies de batteries préalablement programmées :

Wet : Batteries avec électrolyte à l'acide. Fin de charge à 14,4 V

Agm : Batteries Agm à plaque plate ou batteries à spirale type Optima. Fin de charge à 14,7 V

Gel : Batteries avec électrolyte gélifique. Fin de charge à 14,2 V

Mémorisation des réglages

Le dispositif effectue la mémorisation des réglages sur le panneau avant de contrôle. En cas d'interruption accidentelle ou volontaire de l'alimentation, au moment de la remise en marche, le chargeur de batterie repart avec les derniers réglages mémorisés. Avec le chargeur de batterie réglé en modalité FLASH, le cycle de travail reprend automatiquement au retour de l'alimentation. En modalité CHARGE, en revanche, l'erreur ER01 s'affichera sur l'écran et il faudra appuyer sur la touche START/STOP pour rétablir le cycle normal de charge.

Analisi Batteria

Les analyses des modalités opérationnelles peuvent terminer avec l'indication de certaines erreurs.

- Batterie endommagée : le Del "Fault" s'éclaire et le Del "Start / Stop" s'éteint, se met en Stand-by, l'inscription "Errx" s'affiche sur l'écran. "x" est le caractère correspondant à la cause de l'erreur (consulter tableau 1). Signal acoustique unique de deux secondes.
- Inversion de polarité : le Del "Reverse" s'éclaire et s'affiche "Err7" avec signal acoustique de deux secondes.

Avertissement Erreurs

Les erreurs pouvant être signalés sont reportés dans le tableau 1.

Tableau 1: Numération des Erreurs

SIGNAL ÉCRAN D'AFFICHAGE	CAUSE	SOLUTION
E01	Câbles débranchés, câbles en court-circuit	Positionner correctement les pinces et reprendre la charge de la batterie (consulter le paragraphe "Comment utiliser le chargeur de batterie").
	Batterie complètement en court-circuit	La batterie peut être défectueuse. Consulter le Centre de Services de la batterie le plus proche.

SIGNAL ÉCRAN D'AFFICHAGE	CAUSE	SOLUTION
E02	Batterie en panne ou non récupérable. N'accepte pas le courant après 20 heures de recovery	La batterie peut être défectueuse. Consulter le Centre de Services de la batterie le plus proche.
E03	Surchauffe interne du chargeur de batterie. Surcharge du dispositif	Éliminer les éventuels objets qui couvrent la partie de la ventilation du chargeur de batterie ou le placer dans un lieu plus frais. Attendre que le chargeur de batterie reparte automatiquement.
E04	Erreur de tension	Régler de nouveau la tension correspondant à celle de la batterie. Reprendre la charge de la batterie (consulter le paragraphe "Comment utiliser le chargeur de batterie").
	Batterie présentant un ou plusieurs éléments en court-circuit	La batterie peut être défectueuse. Consulter le Centre de Services de la batterie le plus proche.
E05	Batterie avec tension trop élevée par rapport à la tension programmée (tentative de charger une batterie de 24 Volts).	Utiliser le chargeur de batterie uniquement avec des batteries supportées à 12 V. Reprendre la charge de la batterie (consulter le paragraphe "Comment utiliser le chargeur de batterie").
E06	Batterie de capacité excessive La fin de charge ne peut être atteinte	Utiliser un chargeur de batterie avec capacité de charge supérieure.
E07 et Del REVERSE	Les pinces des conducteurs de sortie sont branchées de manière incorrecte à la batterie.	Positionner correctement les pinces et reprendre la charge de la batterie (consulter le paragraphe "Comment utiliser le chargeur de batterie").
E08	Courant en sortie trop élevé Courant au-dessus de la limite maximum	Diminuer l'absorption sur la batterie

AVERTISSEMENTS

- Le chargeur de batterie est destiné à la recharge de batteries au plomb acide. Ne pas l'utiliser pour d'autres destinations. Ne pas charger de batteries de type non rechargeables. Ne pas charger les batteries congelées.
- L'utilisation de cet appareil n'est pas destinée aux personnes infirmes (ou aux enfants) sans surveillance.
- Tenir hors de portée des enfants. Cet appareil ne doit pas être utilisé comme un jouet.
- Porter systématiquement des lunettes de protection et éloigner le visage de la batterie pendant les opérations de branchement et débranchement.
- Lors de la charge de la batterie, il est possible que se produise une émission de gaz explosifs. Par conséquent éviter la formation d'étincelles ou de flammes. Ne pas fumer.
- Effectuer la charge dans des milieux correctement aérés et secs : ne pas exposer à la pluie ou à la neige.
- S'assurer que le chargeur de batterie soit débranché du réseau avant de brancher ou de débrancher les câbles de charge à la batterie.
- Lors de la charge, ne jamais positionner le chargeur de batterie sur la batterie.
- Le liquide se trouvant dans la batterie est corrosif ; en cas de contact accidentel de l'acide avec la peau ou les yeux, rincer immédiatement à l'eau et consulter un médecin.
- L'utilisation impropre du chargeur de batterie ou la manipulation du circuit électronique se trouvant dans l'appareil entraînent la déchéance de la garantie.
- En cas d'endommagement, le câble d'alimentation de l'appareil doit être remplacé par des techniciens autorisés car l'intervention requiert l'utilisation d'outils spéciaux.
- Les interventions de réparation ou de maintenance de l'appareil doivent être effectuées uniquement par un personnel qualifié.
- Utiliser le chargeur de batterie seulement après avoir lu attentivement le mode d'emploi.

CHARGE DE LA BATERIE

Charge de batterie branchée au véhicule.

1. Avant de commencer la charge, vérifier que le câble d'alimentation soit débranché du réseau.
2. Vérifier le pôle correspondant à la masse du véhicule ; généralement reliée à la borne négative.
3. Charge d'une batterie avec borne négative branchée à la masse du véhicule.
 - Brancher le conducteur de sortie avec pince rouge au pôle (+) positif de la batterie.
 - Brancher le conducteur de sortie avec pince noire à la masse du véhicule, loin de la batterie et du conduit du carburant.
4. Charge d'une batterie avec borne positive branchée à la masse du véhicule.
 - Brancher le conducteur de sortie avec pince noire au pôle (-) négatif de la batterie.
 - Brancher le conducteur de sortie avec pince rouge à la masse du véhicule, loin de la batterie et du conduit du carburant.

Charge de batterie non branchée au véhicule

1. Avant de commencer la charge, vérifier que le câble d'alimentation soit débranché du réseau.
2. Brancher le conducteur de sortie avec pince rouge au pôle (+) positif de la batterie.
3. Brancher le conducteur de sortie avec pince noire au pôle (-) négatif de la batterie.

ATTENTION S'assurer que les deux bornes des conducteurs de sortie aient un contact correct avec leurs embouts respectifs.

COMMENT UTILISER LE CHARGEUR DE BATTERIE

1. Après avoir branché les câbles des conducteurs de sortie à la batterie, brancher le câble d'alimentation de l'appareil à la prise de courant en s'assurant que la tension corresponde à la tension nominale du chargeur de batterie (230 V-50 Hz) ; à ce point, l'appareil émet un signal acoustique pendant 0,5 secondes et tous les del d'avertissement situés sur le panneau de commande s'illuminent pendant deux secondes ; l'afficheur indique "- - -".
2. Le chargeur de batterie se configure en modalité "stand-by", par exemple : Del ON allumé, Del WET allumé, Del CHARGE 5-50Ah allumé. L'éclairage des Del varie en fonction du dernier programme mémorisé (consulter le paragraphe "Mémorisation des cycles de charge").
3. Avec le chargeur de batterie en modalité "stand-by", régler les paramètres de charge appropriés au type de batterie à charger au moyen des touches situées sur le panneau de commande. Les paramètres de charge choisis sont mis en évidence par l'éclairage du Del correspondant.

Paramètres de charge réglables :

- Touche Function : (consulter le paragraphe A - Modalités de fonctionnement : "Function") en fonction du cycle de travail, sélectionner :
 - Flash, Charge ou Recovery.
- Touche Ampérage : (consulter le paragraphe B - Modalités d'alimentation et charge : "Ampérage")
En fonction du courant d'alimentation nécessaire pour soutenir la tension de la batterie pendant les opérations de nouvelle programmation, il est possible de sélectionner quatre différents courants d'alimentation :

En sélectionnant la fonction FLASH, nous pouvons choisir entre :

- Flash 5 A: le chargeur de batterie fournit 5 A constants
- Flash 15 A: le chargeur de batterie fournit 15 A constants
- Flash 30 A: le chargeur de batterie fournit 30 A constants
- Flash 50 A: le chargeur de batterie fournit 50 A constants

En sélectionnant la fonction CHARGE : en fonction de la capacité de la batterie, sélectionner :

- Charge 5 Ah/50 Ah : charge pour batterie de 5 Ah à 50 Ah
- Charge 50 Ah/150 Ah : charge pour batterie de 50 Ah à 150 Ah
- Charge 150 Ah/300 Ah : charge pour batterie de 150 Ah à 300 Ah
- Charge 300 Ah/500 Ah : charge pour batterie de 300 Ah à 500 Ah

- **Touche Volt / Batt** (consulter par. C - Tensions d'alimentation "Flash" et Batteries Supportées : "Volt / Batt.")

En fonction de la tension d'alimentation nécessaire pour soutenir la tension de la batterie pendant les opérations de nouvelle programmation, (**UNIQUEMENT MODALITE FLASH**), il est possible de sélectionner trois différentes tensions d'alimentation :

13,8 V : Tension d'alimentation programmée à 13,8 V

14,4 V : Tension d'alimentation programmée à 14,4 V

14,8 V : Tension d'alimentation programmée à 14,8 V

En fonction de la technologie de fabrication de la batterie (**UNIQUEMENT MODALITE CHARGE**), sélectionner : Wet, Gel ou Agm.

4. Après avoir programmé les paramètres de charge, appuyer sur la touche START/STOP pour activer la charge de la batterie. L'éclairage des Del START/STOP et CHARGING indiquent que la charge est en cours, l'afficheur indiquera le courant de charge et la tension de la batterie.
5. Lors des phases de charge de batterie "I" et "U0", le Del "CHARGING" reste éclairé.
6. Lorsque le Del FULL s'éclaire, la batterie est chargée à 100 %, à partir de ce moment le chargeur de batterie entrera dans la phase de maintien et surveillera constamment l'état d'efficacité de la batterie, en faisant en sorte de la garder en permanence à un niveau de charge optimal. Pendant cette phase de charge, l'appareil peut rester branché pendant plusieurs mois.
7. Si l'on souhaite interrompre ou terminer la section de charge, suivre les instructions d'interruption/fin de charge.

INTERRUPTION VOLONTAIRE DU CYCLE DE CHARGE

Si l'on souhaite interrompre le cycle de charge de la batterie, il suffit d'appuyer sur la touche START/STOP ; l'arrêt du Del correspondant indique la fin du cycle de travail. À ce point, il est conseillé de débrancher les connecteurs de sortie des bornes de la batterie.

INTERRUPTION DU CYCLE DE CHARGE EN CAS DE COUPURE ÉLECTRIQUE

En cas de coupure du courant électrique à 230 V, le chargeur de batterie mémorise le cycle de travail qu'il était en train de suivre de manière à pouvoir le reprendre automatiquement (uniquement en modalité FLASH) au retour du courant à 230 Volts. Cette fonction est fondamentale au cas où le chargeur de batterie effectue des cycles d'alimentation prolongés, même sans opérateur. En modalité CHARGE, il sera en revanche nécessaire d'appuyer sur la touche START/STOP pour reprendre le cycle de travail.

FIN DE CHARGE

1. À la fin de la charge, appuyer sur la touche START/STOP du chargeur de batterie. L'arrêt du Del indique que le chargeur de batterie a terminé son cycle de travail.
2. Débrancher le connecteur de sortie avec pince noire de la masse du véhicule ou de la borne négative (-) de la batterie.
3. Débrancher le conducteur de sortie avec pince rouge du pôle (+) positif de la batterie.

MAINTENANCE

Lorsque le chargeur de batterie n'est pas utilisé, il doit être rangé dans un endroit sec, à l'abri de l'humidité. Pour le nettoyage du corps extérieur du chargeur de batterie, débrancher l'appareil et utiliser un chiffon souple.

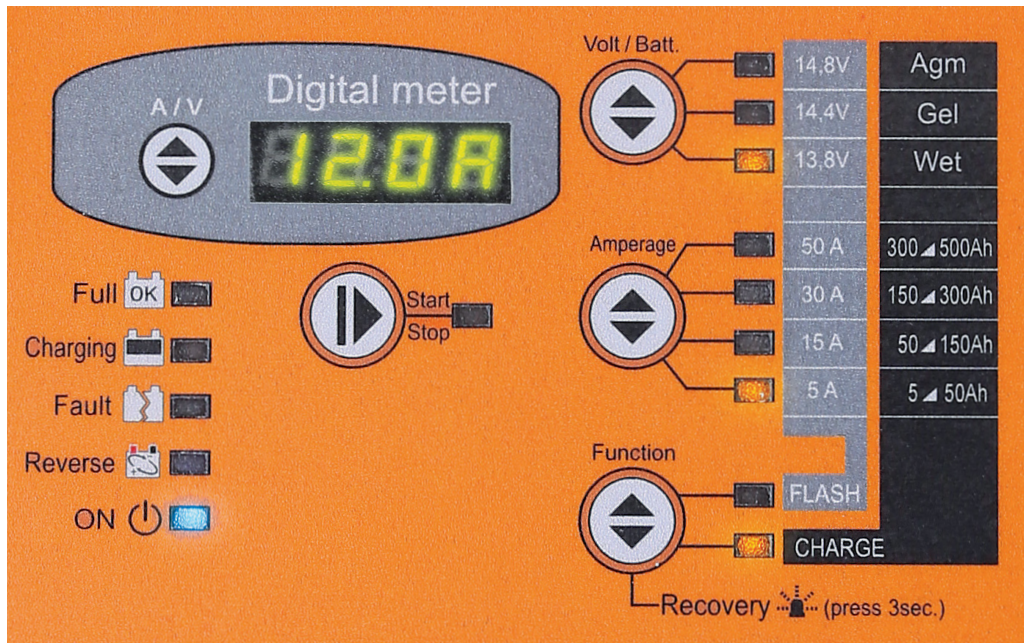
CONDITIONS DE GARANTIE

1. Le fabricant se porte garant du bon fonctionnement du produit pour une période de 12 mois à compter de la date d'achat indiquée sur le ticket de caisse délivré par le vendeur au moment de la vente.
2. La garantie prévoit la réparation ou le remplacement gratuit des composants de l'appareil reconnus défectueux par la société quant à la fabrication ou la nature des matériaux.
3. Les inconvénients dérivant de négligence, mauvaise utilisation, manipulation de l'appareil entraînent la déchéance de la garantie.
4. Par ailleurs, la garantie déchoit en cas de réparation de l'appareil de la part d'un personnel non qualifié et non autorisé par le fabricant.
5. Le branchement incorrect au courant électrique, le non-respect de la tension d'alimentation par rapport à la tension nominale indiquée sur la plaque de l'appareil et les variations de tension de ligne causées par des agents extérieurs, foudre ou autres comportent l'annulation de la garantie.
6. Les machines retournées, même en garantie, devront être expédiées en PORT FRANC et seront rendues en PORT D'U.
7. Le certificat de garantie est valable uniquement s'il est accompagné du ticket de caisse ou d'un bordereau de livraison.
8. Nous déclinons toute responsabilité pour tous les dommages directs ou indirects de toute nature causés aux personnes ou aux biens dus à l'utilisation ou à l'interruption d'utilisation de l'appareil.

BEDIENUNGSANLEITUNG

Modell: 12V – Charge 5Ah-500Ah

BEDIENFELD



Anzeigeleads

Auf dem Frontbedienfeld befinden sich insgesamt 15 LEDs:

- 4 Batteriezustand-LEDs zeigen an :
 - Full : Die Batterie ist aufgeladen und in Erhaltungsladung
 - Charging : Die Batterie wird geladen
 - Fault : Die Batterie ist beschädigt
 - Reverse : Polaritätsumkehrung
- 1 LED zum Batterieladezustand «Led ON», zeigt an, wenn eingeschaltet (Farbe BLAU).
- 1 LED zum Betriebszustand, zeigt an, ob das Gerät im ausgewählten Modus arbeitet. Zusammenhängend mit der Taste Start/Stop. (Farbe GELB).
- 2 LEDs zum Betriebsmodus « Function » : Flash oder Charge (Farbe GELB)
- 4 Anzeige-LEDs des gelieferten Stroms « Amperage », Beschreibung im nächsten Kapitel (Farbe GELB).
- 3 Anzeige-LEDs Versorgungsspannung und Batterietyp « Volt/Bat », Beschreibung im nächsten Kapitel (Farbe GELB).

Auswahltasten des Betriebsmodus

Insgesamt stehen 5 Tasten zur Verfügung:

- Start / Stop: Startet oder stoppt die Abgabe im ausgewählten Modus
- Function: Auswahl des Betriebsmodus
- Volt / Batt: Auswahl der Supply-Spannung oder des zu ladenden Batterietyps
- Amperage: Auswahl des gelieferten Stroms
- A/V (Display): Auswahl der gewünschten Displayanzeige

Digitaldisplay

Taste "A/V"

Die Auswahltaste "A/V" ermöglicht die Anzeige der Spannung oder des Stroms auf dem Display.

FUNKTIONEN DES BATTERIELADEGERÄTES UND BETRIEBSMODI

A) Betriebsmodus: "Function"

Charge

Batterielademodus. Umfasst 7 Ladephasen, die nachstehend beschrieben werden:

- PHASE 1: Analyse 1. Wenn die Batterie eine Spannung unter 6,5V aufweist, startet die nächste Phase. Spannungen unter 6,5V verursachen die Rückkehr auf den Standby-Modus des Gerätes.
- PHASE 2: Vorladen. Es beginnt ein Laden mit konstantem Strom bis zum Erreichen der Batteriespannung von 13V.
- PHASE 3: Analyse 2. Suche nach kurzgeschlossenem Element. Das Batterieladegerät trennt die Stromabgabe für 5 Minuten. Wenn während diesem Zeitraum die Spannung der Batterie unter 11,7V sinkt, kehrt das Gerät in den Standby-Modus zurück. Bleibt die Spannung über 11,7V, so erfolgt der Übergang auf PHASE 4. Bei Element in Kurzschluss oder Batterie sulfatiert (angezeigt durch ERR02 auf dem Display während der Phase 3) wird empfohlen, die Batterie in RECOVERY Modus aufzuladen.
- PHASE 4: Intensives Laden. Laden der Batterie bis zum eingestellten Grenzwert.
- PHASE 5: Konstante Spannung. Hält die Batterie auf der Spannung 'Ende des Ladevorgangs'.
- PHASE 6: Puffer. Die Spannung sinkt auf den Erhaltungsspiegel und der Ladezyklus wird vervollständigt. Die grüne LED FULL leuchtet auf.
- PHASE 7: Impulsladen. Batterie Ladungserhaltungszyklus durch Impulsladen (für längere Zeiträume).

Flash

Netzteil-Modus für Unterstützung bei der Programmierung der Fahrzeuge. Umfasst keine Ladephase, es ist ein reines Netzteil, das auf die Sollspannung der Batterie stabilisiert ist. Der Modus dient zur Lieferung von Strom als Unterstützung für die Batterie, um zu vermeiden, dass sich die Batterie während Arbeitsvorgängen, für die Energie für kurze oder lange Zeiträume notwendig ist, entlädt.

Recovery

Auffrischungsmodus für sulfatierte Batterien durch langes Drücken auf die Taste "Function". Auf dem Bildschirm erscheint die Schrift "rEC" mit Anzeige der Ist-Spannungs- oder Ist-Strommessung. Während dieser Phase leuchtet die LED "Charge" auf. Das Batterieladegerät führt eine Spezialladezyklus aus, während dem überdurchschnittlich hohe Spannungen erzwungen werden, um die Batterie wiederherzustellen bzw. aufzufrischen. In diesem Modus werden während dem Ladezyklus keine Fehlermeldungen angezeigt. Am Ende erscheint eine Meldung, die angibt, ob die Batterie wiederhergestellt wurde oder nicht, anhand der aufgenommenen Spannung bzw. des aufgenommenen Stroms. Modus mit den nachstehend beschriebenen 6 Ladephasen:

- PHASE 1: Analyse 1. Wenn die Batterie eine Spannung unter 3V aufweist, startet die nächste Phase. Spannungen unter 3V verursachen die Rückkehr in den Standby-Modus des Gerätes.
- PHASE 2: Vorladen. Es beginnt ein Laden mit konstantem Strom bis zum Erreichen der Batteriespannung von 13V.
- PHASE 3: Intensives Laden. Laden der Batterie bis zum eingestellten Grenzwert.
- PHASE 4: Konstante Spannung. Hält die Batterie auf der Spannung des Ladeendes.
- PHASE 5: Puffer. Die Spannung sinkt auf den Erhaltungsspiegel und der Ladezyklus wird vervollständigt. Die grüne LED FULL leuchtet auf.
- PHASE 6: Impulsladen. Batterie Ladungserhaltungszyklus durch Impulsladen (für längere Zeiträume).

ACHTUNG: Aufgrund der hohen Spannungen, die während diesem Ladezyklus erreicht werden, muss die Auffrischung bzw. der Recovery mit vom Fahrzeug getrennter Batterie durchgeführt werden. Eine Auffrischung bzw. ein Recovery mit an Fahrzeug angeschlossener Batterie könnte Schäden an der Bordelektronik verursachen.

B) Versorgungsmodus "Flash" und Laden: "Amperage"

Voreingestellte Versorgungsstromstufen:

Flash 5A: Versorgungsstrom eingestellt auf 5A

Flash 15A: Versorgungsstrom eingestellt auf 15A

Flash 30A: Versorgungsstrom eingestellt auf 30A

Flash 50A: Versorgungsstrom eingestellt auf 50A

Voreingestellte Stromstufen zur Auswahl der angeschlossenen Batterie (der Ausgangsstrom wird automatisch geregelt)

Charge 5 Ah - 50 Ah: Unterstützt die Batterien von 5Ah bis 50Ah.

Charge 50 Ah - 150 Ah: Unterstützt die Batterien von 50Ah bis 150Ah.

Charge 150Ah - 300 Ah: Unterstützt die Batterien von 150Ah bis 300Ah.

Charge 300Ah – 500Ah: Unterstützt die Batterien von mindestens 300Ah bis maximal 500Ah.

C) Versorgungsstrom "Flash" und Unterstütze Batterien: "Volt / Batt."

Voreingestellte Versorgungsspannungsstufen:

13,8V: Versorgungsspannung eingestellt auf 13,8V

14,4V: Versorgungsspannung eingestellt auf 14,4V

14,8V: Versorgungsspannung eingestellt auf 14,8V

Voreingestellte Batterietypen:

Wet: Batterien mit Säure Elektrolyten. Ende des Ladevorgangs bei 14,4V

Agm: Flachplatten- oder spiralgewickelte AGM-Batterien Typ Otima. Ende des Ladevorgangs bei 14,7V

Gel: Batterien mit Gel-Elektrolyt. Ende des Ladevorgangs bei 14,2V

Speichern der Einstellungen

Das Gerät erlaubt die Speicherung der Einstellungen auf dem Frontbedienfeld. Bei unabsichtlicher oder absichtlicher Unterbrechung der Versorgung startet das Ladegerät beim erneuten Einschalten mit den zuletzt gespeicherten Einstellungen. Mit auf Modus FLASH eingestelltem Batterieladegerät setzt der Ladezyklus automatisch fort, wenn die Stromversorgung wieder hergestellt worden ist. Im Modus CHARGE hingegen wird auf dem Display der Fehler ER01 angezeigt und Sie müssen die Taste START/STOP drücken, um den normalen Ladezyklus wieder aufzunehmen.

Batterieanalyse

Die Analysen innerhalb der Betriebsmodi können mit der Meldung einiger Fehler enden.

- Batterie beschädigt : Die LED "Fault" leuchtet auf; die LED "Start / Stop" erlischt, stellt sich in Standby; auf dem Display erscheint die Schrift "Errx", wo 'x' der Nummer der Fehlerursache entspricht (Siehe Tabelle 1). Signalton von 2 Sekunden.
- Polaritätsumkehrung: Die LED "Reverse" schaltet sich ein und auf dem Display erscheint "Err7" mit 2 Sekunden langem Signalton.

Fehlermeldungen

Die eventuell angezeigten Fehler sind in Tabelle 1 aufgeführt.

Tabelle 1: Fehler Nummerierung

MELDUNG AUF DEM DISPLAY	URSACHE	ABHILFE
E01	Kabel getrennt oder kurzgeschlossen.	Die Klemmen korrekt anschließen und den Ladevorgang wieder aufnehmen (siehe Abschnitt "Gebrauch des Ladegerätes").
	Vollständiger Kurzschluss an Batterie.	Batterie vermutlich defekt. Die Vertragskundenstelle in der Nähe aufsuchen.

MELDUNG AUF DEM DISPLAY	URSACHE	ABHILFE
E02	Batterie defekt oder keine Wiederherstellung mehr möglich. Keine Stromaufnahme nach 20 Stunden Recovery möglich	Batterie vermutlich defekt. Die Vertragskundenstelle in der Nähe aufsuchen.
E03	Ladegerät überhitzt Überladung des Gerätes	Eventuelle Gegenstände entfernen, die die Lüftungsschlitze vom Ladegerät bedecken, oder das Ladegerät an einen kühlen Standort bringen. Abwarten, bis sich das Ladegerät automatisch wieder einschaltet.
E04	Spannungsfehler.	Die Batteriespannung korrekt am Ladegerät einstellen. Den Ladevorgang wieder aufnehmen (siehe Abschnitt "Gebrauch des Ladegerätes").
	Kurzschluss an einem oder mehreren Elementen der Batterie.	Batterie vermutlich defekt. Die Vertragskundenstelle in der Nähe aufsuchen.
E05	Batterie mit zu hoher Spannung im Vergleich zur eingestellten Spannung (es wird versucht, eine 24 Volt Batterie zu laden).	Das Ladegerät nur mit 12V Batterien benutzen. Den Ladevorgang der Batterie wieder aufnehmen (siehe Abschnitt "Gebrauch des Ladegerätes").
E06	Batterie mit zu hoher Ladekapazität Ende des Ladevorgangs wird nie erreicht	Ein Ladegerät mit höherer Ladekapazität verwenden.
E07 und LED REVERSE	Die Klemmen der Ausgangsleiter sind nicht korrekt an die Batterie angeschlossen.	Die Klemmen korrekt anschließen und den Ladevorgang wieder aufnehmen (siehe Abschnitt "Gebrauch des Ladegerätes").
E08	Ausgangsstrom zu hoch Strom über max. Grenzwert	Die Aufnahme an der Batterie reduzieren.

HINWEISE

- Das Ladegerät ist zum Laden von Bleibatterien bestimmt. Es darf nicht zu anderen Zwecken verwendet werden. Nichtaufladbare Batterien dürfen nicht aufgeladen werden. Keine eingefrorenen Batterien laden.
- Das Gerät darf nicht ohne Aufsicht von behinderten Personen und Kindern benutzt werden.
- Außer Reichweite von Kindern halten. Dieses Gerät ist kein Spielzeug.
- Beim Anschluss und Trennen der Batterie stets eine Schutzbrille tragen und die Batterie vom Gesicht fernhalten.
- Während des Ladevorgangs können explosionsfähige Gase entstehen. Daher Funkbildung oder offenes Feuer vermeiden und nicht rauchen.
- Den Ladevorgang in angemessen belüfteten und trockenen Umgebungen durchführen: das Gerät weder Regen noch Schnee aussetzen.
- Sicherstellen, dass das Ladegerät vom Stromnetz getrennt ist, bevor Sie die Ladekabel an die Batterie anschließen oder sie trennen.
- Während dem Ladevorgang das Ladegerät niemals auf die Batterie stellen.
- Die Flüssigkeit in der Batterie ist ätzend. Bei versehentlichem Kontakt der Säure mit der Haut oder den Augen umgehend unter fließendem Wasser ab-/ausspülen und sich an einen Arzt wenden.
- Bei unsachgemäßem Gebrauch oder Änderungen am internen elektronischen Schaltkreis des Gerätes verfällt der Garantieanspruch.
- Bei Beschädigung muss das Versorgungskabel des Gerätes von autorisierten Technikern ausgetauscht werden, da dieser Eingriff die Verwendung von Spezialwerkzeug erforderlich macht.
- Reparatur- oder Wartungseingriffe am Gerät dürfen ausschließlich von Fachpersonal durchgeführt werden.
- Vor Gebrauch des Ladegerätes muss die Betriebsanleitung aufmerksam durchgelesen werden.

BATTERIELADEN

Laden von Batterien, die am Fahrzeug angeschlossen sind

1. Vor Beginn des Ladevorgangs überprüfen, dass das Versorgungskabel aus der Netzsteckdose gezogen wurde.
2. Den Pol ermitteln, der an die Masse des Fahrzeugs angeschlossen ist. In der Regel ist die Masse an die negative Klemme angeschlossen.
3. Laden einer Batterie mit an die Masse des Fahrzeugs angeschlossener negativer Klemme.
 - Den Ausgangsleiter mit roter Klemme an den Pluspol (+) der Batterie anschließen.
 - Den Ausgangsleiter mit schwarzer Klemme an den Massepol des Fahrzeugs anschließen, und zwar in ausreichender Entfernung von der Batterie und der Kraftstoffleitung.
4. Laden einer Batterie mit an die Masse des Fahrzeugs angeschlossener positiver Klemme.
 - Den Ausgangsleiter mit schwarzer Klemme an den Minuspol (-) der Batterie anschließen.
 - Den Ausgangsleiter mit roter Klemme an die Masse des Fahrzeugs anschließen, und zwar in ausreichender Entfernung von der Batterie und der Kraftstoffleitung.

Laden von Batterien, die nicht am Fahrzeug angeschlossen sind

1. Vor Beginn des Ladevorgangs überprüfen, dass das Versorgungskabel aus der Netzsteckdose gezogen wurde.
2. Den Ausgangsleiter mit roter Klemme an den Pluspol (+) der Batterie anschließen.
3. Den Ausgangsleiter mit schwarzer Klemme an den Minuspol (-) der Batterie anschließen.

ACHTUNG Sicherstellen, dass beide Klemmen der Ausgangsleiter einen guten Kontakt mit den entsprechenden End-/Anschlussklemmen haben.

GEBRAUCH DES LADEGERÄTES

1. Nach erfolgtem Anschluss der Kabel der Ausgangsleiter an die Batterie das Versorgungskabel des Gerätes an die Netzsteckdose anschließen und dabei sicherstellen, dass die Spannung mit der Nennspannung des Ladegerätes (230V-50Hz) übereinstimmt; es ertönt daraufhin für 0,5 Sekunden ein Signalton und alle AnzeigeleDs auf dem Bedienfeld schalten sich für 2 Sekunden ein; in dieser Phase erscheint auf dem Display "----".
2. Das Batterieladegerät konfiguriert sich im "Standby"-Modus, zum Beispiel: Led ON eingeschaltet, Led WET eingeschaltet, Led CHARGE 5-50Ah eingeschaltet. Das Einschalten der LEDs ist je nach dem zuletzt gespeicherten Programm unterschiedlich. (siehe Abschnitt "Speichern der Ladezyklen").
3. Mit dem Ladegerät im "Standby"-Modus mittels der am Bedienfeld befindlichen Tasten die für den Batterietyp geeigneten Ladeparameter einstellen. Die ausgewählten Ladeparameter werden durch Einschalten der entsprechenden LED angezeigt.

Einstellbare Ladeparameter:

- Taste Function: (siehe Abschnitt A - Betriebsmodi: "Function") je nach Ladezyklus auswählen unter:
 - Flash, Charge oder Recovery.
- Taste Amperage: (siehe Abschnitt B – Versorgungs- und Lademodus: "Amperage")
Je nachdem, welcher Versorgungsstrom nötig ist, um die Batteriespannung während der Programmierungsvorgänge aufrecht zu erhalten, können vier verschiedene Versorgungsströme ausgewählt werden:

Bei Auswahl der Funktion FLASH können Sie auswählen unter:

- Flash 5A: das Ladegerät gibt konstant 5A ab
- Flash 15A: das Ladegerät gibt konstant 15A ab
- Flash 30A: das Ladegerät gibt konstant 30A ab
- Flash 50A: das Ladegerät gibt konstant 50A ab

Bei Auswahl der Funktion CHARGE: Je nach Batteriekapazität könnten Sie auswählen unter:

- Charge 5Ah/50Ah: Ladung für Batterien von 5Ah bis 50Ah
- Charge 50Ah/150Ah: Ladung für Batterien von 50Ah bis 150Ah
- Charge 150Ah/300Ah: Ladung für Batterien von 150Ah bis 300Ah
- Charge 300Ah/500Ah: Ladung für Batterien von 300Ah bis 500Ah

- **Taste Volt / Batt** (siehe Abschnitt C - Versorgungsspannungen "Flash" und Unterstützte Batterien: "Volt / Batt.")

Je nach zur Unterstützung der Batteriespannung während den Neuprogrammierungsvorgängen erforderlichen Versorgungsspannungen (**NUR FLASH MODUS**) können Sie unter drei verschiedenen Versorgungsspannungen auswählen:

13,8V: Versorgungsspannung eingestellt auf 13,8V

14,4V: Versorgungsspannung eingestellt auf 14,4V

14,8V: Versorgungsspannung eingestellt auf 14,8V

Je nach Bautechnologie der Batterie (**NUR CHARGE MODUS**), auswählen unter: Wet, Gel oder Agm.

4. Nach erfolgter Einstellung der Ladeparameter die Taste START/STOP drücken, um den Ladevorgang der Batterie zu starten. Das Einschalten der LEDs START/STOP und CHARGING zeigt an, dass der Ladevorgang läuft; auf dem Display werden der Ladestrom und die Spannung der Batterie angezeigt.
5. Während des Ladevorgangs der Batterien bleibt in den Phasen "I" und "U0" die LED CHARGING eingeschaltet.
6. Bei Einschalten der LED FULL ist die Batterieladung 100%; ab diesem Zeitpunkt an stellt sich das Ladegerät auf Ladeerhaltung, d.h. der Wirkungsgrad wird konstant überwacht und die Batterie wird auf einem optimalen Ladepegel gehalten. In dieser Phase kann das Gerät verschiedene Monate lang angeschlossen bleiben.
7. Wenn der Ladevorgang unterbrochen oder abgeschlossen werden soll, gehen Sie bitte entsprechend den Anleitungen 'Abbrechen des Ladezyklus/Ende des Ladevorgangs' vor.

ABSICHTLICHES ABBRECHEN DES LADEZYKLUS

Zum Abbrechen des Ladezyklus der Batterie die Taste START/STOP drücken; das Ausschalten der entsprechenden LED zeigt das Ende des Arbeitszyklus an. Es wird empfohlen, die Ausgangsleiter von den Batterieklemmen zu trennen.

ABBRECHEN DES LADEZYKLUS DURCH STROMAUSFALL

Bei Stromausfall der 230V Netzleitung speichert das Ladegerät den Ladezyklus, der gerade durchgeführt wird, um ihn bei Wiederherstellung der 230V-Netzversorgung wieder automatisch fortfahren zu können (nur im FLASH Modus). Diese Funktion ist dann ausgesprochen wichtig, wenn das Ladegerät sehr lange Ladezyklen, auch in Abwesenheit des Bedieners, durchführt. Im CHARGE Modus muss hingegen die Taste START/STOP gedrückt werden, um den Ladezyklus wieder aufzunehmen.

ENDE DES LADEVORGANGS

1. Nach Abschluss des Ladevorgangs die Taste START/STOP des Ladegerätes drücken. Das Ausschalten der LED zeigt an, dass das Ladegerät den Ladezyklus beendet hat.
2. Den Ausgangsleiter mit schwarzer Klemme von der Fahrzeugmasse oder von der negativen Klemme (-) der Batterie trennen.
3. Den Ausgangsleiter mit roter Klemme von der positiven Klemme (+) der Batterie trennen.

WARTUNG

Bei Nichtgebrauch des Ladegerätes muss es an einem trockenen Ort aufbewahrt werden, wo es vor Feuchtigkeit geschützt ist. Zur Reinigung des Gerätegehäuses das Gerät vom Stromnetz trennen und das Gehäuse mit einem weichen Tuch abwischen.

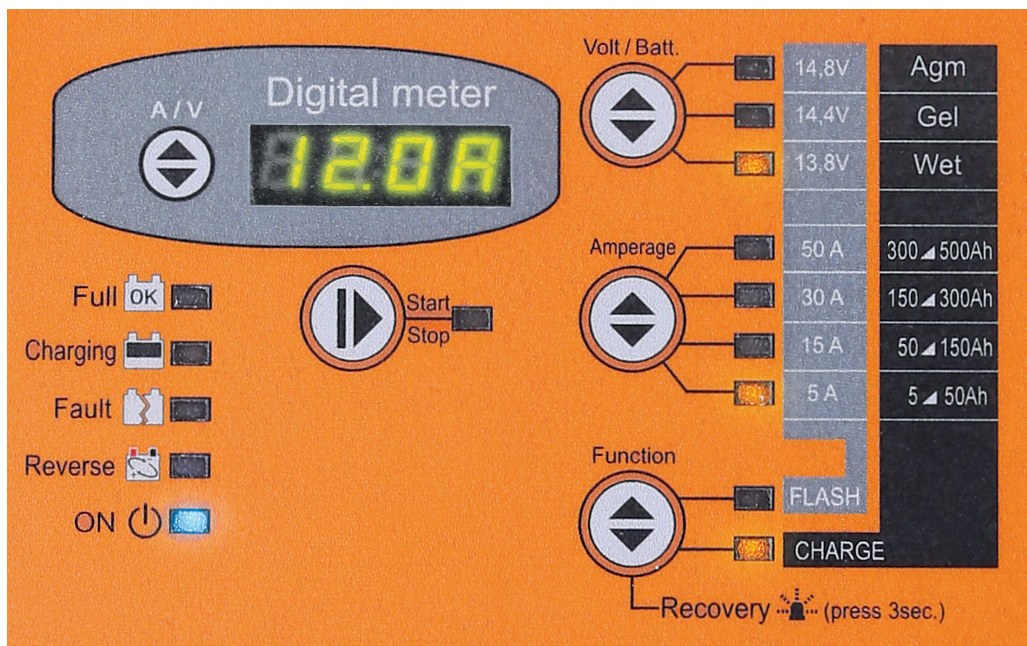
GARANTIEBEDINGUNGEN

1. Die Herstellerfirma garantiert den einwandfreien Betrieb des Produktes für einen Zeitraum von 12 Monaten ab dem Kaufdatum, das auf dem zum Zeitpunkt des Kaufs seitens des Verkäufers übergebenen Kaufbeleg aufgeführt ist.
2. Die Garantie umfasst die Reparatur oder den kostenfreien Austausch der Bauteile des Gerätes, die von der Herstellerfirma als Herstellungsfehler oder als mangelhafte Beschaffenheit der Materialien erkannt wurden.
3. Bei Störungen, die durch Nachlässigkeit, nicht vorschriftsmäßigen Gebrauch oder Umrüstung des Gerätes verursacht werden, verfällt jeder Garantieanspruch.
4. Es wird ebenso nicht gehaftet, wenn die Reparatur des Gerätes von nicht qualifiziertem oder nicht von der Herstellerfirma autorisiertem Personal durchgeführt wird.
5. Bei falscher Verbindung an das Stromnetz, Nichtübereinstimmung der Versorgungsspannung mit der auf dem Typenschild aufgeführten Nennspannung und Spannungsschwankungen in der Leitung, die durch externe Einflüsse, Blitze oder sonstiges verursacht werden, erlischt jeder Garantieanspruch.
6. Die zurückgegebenen Geräte, auch wenn sie noch unter Garantie stehen, müssen frachtfrei gesendet werden und werden in Frachtnachnahme zurückgeschickt.
7. Der Garantieschein ist nur gültig, wenn der Rechnungsbeleg oder der Lieferschein beigelegt werden.
8. Wir haften nicht für direkte oder indirekte Schäden jeder Art an Personen oder Sachen, die auf den Gebrauch oder den Nichtgebrauch des Gerätes zurückzuführen sind.

MANUAL DE INSTRUCCIONES

Modelo: 12V – Carga 5Ah-500Ah

PANEL DE CONTROL



Leds de señalización

En el panel frontal hay en total 15 leds, destinados a:

- 4 leds sobre el estado de la batería, señalizan:
 - Full: la batería está recargada y está en mantenimiento
 - Charging : la batería está cargando
 - Fault: la batería está dañada
 - Reverse: inversión de polaridad
- 1 led sobre el estado del cargador de baterías «led ON», señala cuando está encendido (color AZUL).
- 1 led sobre el estado de funcionamiento, señala de estar suministrando en el modo seleccionado. Relacionado con el pulsador Start/Stop. (Color AMARILLO).
- 2 leds sobre el modo operativo « Function »: Flash o Charge (Color AMARILLO)
- 4 leds de señalización de la corriente suministrada « Amperage» que se describen en el capítulo siguiente (Color AMARILLO).
- 3 leds de señalización tensión de alimentación y tipo de batería « Volt/Bat » que se describen en el capítulo siguiente (Color AMARILLO).

Pulsadores Selección modo de funcionamiento

Están previstos en total 5 pulsadores:

- Start / Stop: arranca o para el suministro en el modo seleccionado
- Function: selecciona el modo operativo
- Volt / Batt: selecciona la tensión de Suministro o el tipo de batería a cargar
- Amperage: selecciona la corriente suministrada
- A/V (pantalla): selecciona qué visualizar en la pantalla

Pantalla Digital

Tecla "A/V"

La tecla de selección "A/V" permite visualizar en la pantalla la tensión o la corriente.

FUNCIONES DE CARGADOR DE BATERÍAS Y MODOS OPERATIVOS

A) Modos operativos: “Function”

Charge

Modo de carga de la batería. Las fases de carga son 7 y se detallan a continuación:

- FASE 1: Análisis 1. De presentar la batería una tensión inferior a 6,5V, procede con la fase siguiente. Tensiones bajo los 6,5V producen el regreso en stand-by del dispositivo.
- FASE 2: Pre-carga. Comienza una carga a corriente constante hasta cuando la tensión de la batería alcanza los 13V.
- FASE 3: Análisis 2. Busca el elemento en corto. El cargador de baterías desactiva el suministro de corriente durante 5 minutos. De bajar la tensión de la batería durante este tiempo por debajo de los 11,7V el dispositivo volverá en stand-by. De permanecer la tensión superior a los 11,7V se pasa a la FASE 4. En caso de elemento en corto o batería sulfatada (señalizada por ERR02 en la pantalla durante la FASE 3) se recomienda volver a cargar la batería en modo RECOVERY.
- FASE 4: Carga profunda. Carga la batería hasta el valor límite seleccionado.
- FASE 5: Tensión Constante. Mantiene la batería a la tensión de fin de carga.
- FASE 6: Tampón. La tensión baja al nivel de mantenimiento y se completa el ciclo de carga. Se enciende el led verde de FULL.
- FASE 7: Ciclo por impulsos. Ciclo de mantenimiento batería por impulsos (durante períodos prolongados).

Flash

Modo Alimentador para asistencia en la programación de los vehículos. No contempla ninguna fase de carga en su interior, es un mero alimentador estabilizado a la tensión nominal de batería. Su objeto es suministrar corriente en apoyo a la batería, para evitar que se descargue en operaciones que precisan de energía durante períodos breves o largos.

Recovery

Modo de recuperación para baterías sulfatadas accesible mediante presión prolongada de la tecla “Function”. En la pantalla aparece la escrita “rEC” con la visualización de la medida de tensión o corriente instantánea, durante esta fase centellea el led “Charge”.

El cargador de baterías lleva a cabo un ciclo de recarga especial durante el cual se fuerzan tensiones superiores a la media para tratar de recuperar la batería. En este modo no se han previsto mensajes de error durante el ciclo de carga, se señala al final si la batería se ha recuperado o no según la tensión y la corriente absorbida. Modo de 6 fases de carga, que se detallan a continuación:

- FASE 1: Análisis 1. De presentar la batería una tensión inferior a 3V, procede con la fase siguiente. Tensiones por debajo de los 3V producen el regreso en stand-by del dispositivo.
- FASE 2: Pre-carga. Comienza una carga a corriente constante hasta que la tensión de la batería alcanza los 13V.
- FASE 3: Carga profunda. Carga la batería hasta el valor límite seleccionado.
- FASE 4: Tensión Constante. Mantiene la batería a la tensión de fin de carga.
- FASE 5: Tampón. La tensión baja al nivel de mantenimiento y se completa el ciclo de carga. Se enciende el led verde de FULL.
- FASE 6: Ciclo por impulsos. Ciclo de mantenimiento batería por impulsos (durante períodos prolongados).

ATENCIÓN: debido a la tensión elevada que se alcanza durante este ciclo de recarga, la recuperación ha de llevarse a cabo con la batería desconectada del vehículo. Una recuperación con batería conectada al vehículo podría ocasionar daños a la electrónica de a bordo.

B) Modalità di alimentazione “Flash” e carica “Amperage”

Fasce di corrente di alimentazione preimpostate:

Flash 5A: corrente di alimentazione impostata a 5A

Flash 15A: corrente di alimentazione impostata a 15A

Flash 30A: corrente di alimentazione impostata a 30A

Flash 50A: corrente di alimentazione impostata a 50A

Fasce di carica preimpostate per selezionare la batteria connessa (la corrente di uscita è regolata in automatico)

Charge 5 Ah - 50 Ah: Supporta le batterie da 5Ah fino a 50Ah.

Charge 50 Ah - 150 Ah: Supporta le batterie da 50Ah fino a 150Ah.

Charge 150Ah - 300 Ah: Supporta le batterie da 150Ah fino a 300Ah.

Charge 300Ah - 500Ah: Supporta tutte le batterie dal minimo di 300Ah fino al massimo di 500Ah.

C) Tensioni di alimentazione “Flash” e Batterie Supportate “Volt / Batt.”

Fasce di tensione di alimentazione preimpostate:

13,8V: Tensione di alimentazione impostata a 13,8V

14,4V: Tensione di alimentazione impostata a 14,4V

14,8V: Tensione di alimentazione impostata a 14,8V

Tipologie di batterie preimpostate:

Wet: Batterie con elettrolita all'acido. Fine carica a 14,4V

Agm: Batterie Agm a piastra piana o batterie a spirale tipo Optima. Fine carica a 14,7V

Gel: Batterie con elettrolita gelatinoso. Fine carica a 14,2V

Memorizzazione delle impostazioni

Il dispositivo realizza la memorizzazione delle impostazioni sul pannello frontale di controllo. Nel caso si verifichi una interruzione accidentale o volontaria dell'alimentazione, al momento della riaccensione il caricabatterie si avvia con le ultime impostazioni memorizzate. Con caricabatterie impostato in modalità FLASH il ciclo di lavoro riprende automaticamente al ritorno dell'alimentazione. In modalità CHARGE, invece, verrà visualizzato sul display l'errore ER01 e sarà necessario premere il tasto START/STOP per riprendere il normale ciclo di ricarica.

Analisi Batteria

Le analisi all'interno delle modalità operative, possono terminare con la segnalazione di alcuni errori.

- **Batteria Danneggiata :** si accende il led "Fault" e si spegne il led "Start / Stop", entra in Stand-By, compare sul display la scritta "Errx" dove 'x' è il numero corrispondente alla causa dell'errore (Vedi tabella 1). Segnale acustico singolo di due secondi.
- **Inversione di polarità :** si accende il led "Reverse" e viene visualizzato a display "Err7" con segnale acustico di due secondi.

Segnalazione Errori

Gli errori che possono esser segnalati sono riportati in tabella 1.

Tabella 1: Numerazione degli Errori

SEGNALAZIONE DISPLAY	CAUSA	RIMEDIO
E01	Cavi scollegati, cavi in cortocircuito.	Posizionare correttamente le pinze e riprendere la carica della batteria; (vedere il paragrafo “Come si usa il caricabatterie”).
	Batteria completamente in cortocircuito.	La batteria può essere difettosa. Consultare il Centro Servizi della batteria più vicino.

SEGNALAZIONE DISPLAY	CAUSA	RIMEDIO
E02	Batteria guasta o non recuperabile. Non accetta corrente dopo 20h di recovery	La batteria può essere difettosa. Consultare il Centro Servizi della batteria più vicino.
E03	Sovratemperatura interna del caricabatteria. Sovraccarico del dispositivo	Rimuovere eventuali oggetti che coprono l'area di ventilazione del caricabatteria o spostarlo in una zona più fresca. Attendere che il caricabatteria riparta automaticamente.
E04	Errore di tensione.	Settare nuovamente la tensione corrispondente a quella della batteria. Riprendere la carica della batteria (vedere paragrafo "Come si usa il caricabatterie").
	Batteria con uno o più elementi in cortocircuito.	La batteria può essere difettosa. Consultare il Centro Servizi della batteria più vicino.
E05	Batteria con tensione troppo alta rispetto a quella impostata. (Si sta tentando di caricare una batteria da 24Volt).	Utilizzare il caricabatterie solo con batterie supportate a 12V. Riprendere la carica della batteria (vedere paragrafo "Come si usa il caricabatterie").
E06	Batteria di capacità eccessiva. Non si raggiunge mai il fine carica	Utilizzare un caricabatteria con capacità di carica maggiore.
E07 e led REVERSE	Le pinze dei conduttori di uscita sono collegati impropriamente alla batteria.	Posizionare correttamente le pinze e riprendere la carica della batteria; (vedere il paragrafo "Come si usa il caricabatterie").
E08	Corrente di uscita troppo alta. Corrente sopra il limite massimo	Diminuire l'assorbimento sulla batteria.

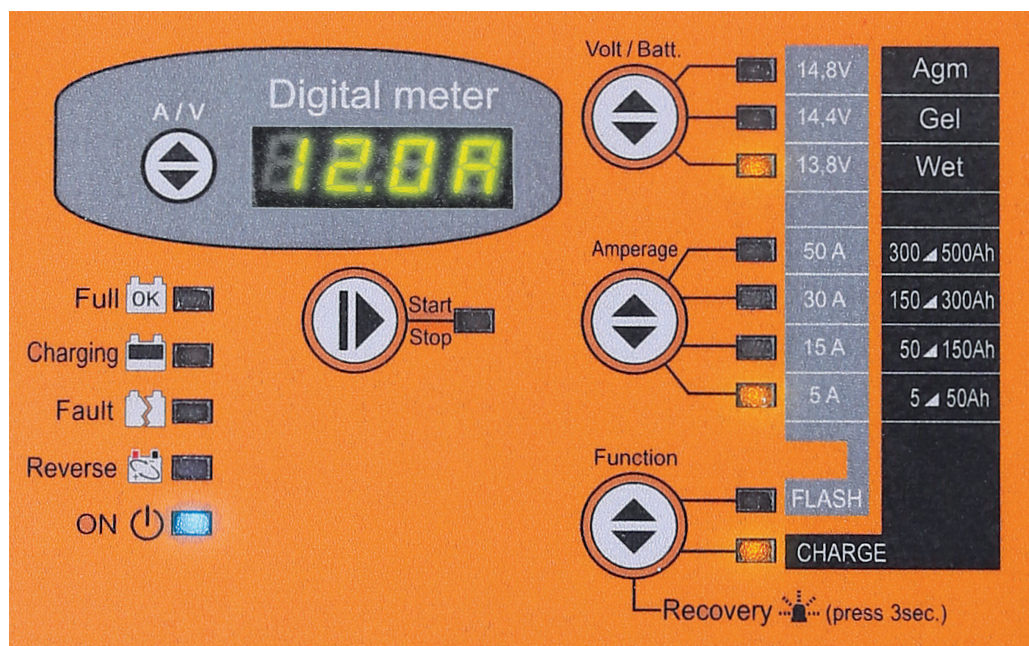
AVVERTENZE

- Il caricabatterie è destinato alla ricarica di batterie al piombo acido. Non utilizzare per altri scopi. Non caricare batterie di tipo non ricaricabili. Non caricare batterie congelate.
- L'utilizzo di questo apparecchio non è destinato a persone inferme (bambini compresi) senza supervisione.
- Tenere lontano dalla portata dei bambini. Questo apparecchio non deve essere usato come un giocattolo.
- Indossare sempre occhiali protettivi e allontanare il viso dalla batteria durante le operazioni di collegamento e scollegamento.
- Durante la ricarica della batteria può verificarsi l'emissione di gas esplosivi, evitare dunque la formazione di scintille o fiamme e non fumare.
- Effettuare la carica in ambienti adeguatamente areati ed asciutti: non esporre a pioggia o neve.
- Accertarsi che il caricabatterie sia disinserito dalla rete prima di collegare, o scollegare, i cavi di carica alla batteria.
- Durante la ricarica non posizionare mai il caricabatterie sopra la batteria.
- Il liquido all'interno delle batterie è corrosivo, qualora vi fosse un contatto accidentale dell'acido con la pelle o con gli occhi sciacquare immediatamente con acqua e consultare un medico.
- L'uso improprio del caricabatteria, o la manomissione del circuito elettronico interno all'apparecchio, ne fanno decadere la garanzia.
- In caso di danneggiamento, il cavo di alimentazione dell'apparecchio deve essere sostituito da tecnici autorizzati, poiché l'intervento richiede l'utilizzo di utensili speciali.
- Interventi di riparazione o manutenzione dell'apparecchio devono essere effettuati solo da personale qualificato.
- Utilizzare il caricabatterie solo dopo aver letto attentamente il manuale d'istruzioni.

MANUAL DE INSTRUÇÕES

Modelo: 12V - Carga 5Ah-500Ah

PAINEL DE CONTROLO



Led de sinalização

No painel da frente há um total de 15 leds, para:

- 4 leds sobre o estado da bateria, indicam:
 - Full: a bateria está recarregada, e está em conservação
 - Charging: a bateria está em carga
 - Fault: a bateria está danificada
 - Reverse: inversão de polaridade
- 1 led sobre o estado da carga baterias «led ON», indica se está aceso (cor AZUL).
- 1 led sobre o estado de funcionamento, indica se está abastecendo na modalidade selecionada. Relacionado ao botão Start/Stop. (Cor AMARELO).
- 2 leds sobre a modalidade operacional « Function » : Flash ou Charge (Cor AMARELO)
- 4 leds de sinalização da corrente abastecida « Amperage » descritos no capítulo seguinte (Cor AMARELO).
- 3 leds de sinalização tensão de alimentação e tipo de bateria « Volt/Bat » descritos no capítulo seguinte (Cor AMARELO).

Botões Seleção modalidade de funcionamento

No total são previstos 5 botões:

- Start / Stop: iniciar ou para o abastecimento na modalidade selecionada
- Função: seleciona a modalidade operacional
- Volt / Bat: seleciona a tensão de Supply ou o tipo de bateria a carregar
- Amperage: seleciona a corrente abastecida
- A/V (ecrã): seleciona o que visualizar no ecrã

Ecrã Digital

Tecla "A/V"

A tecla de seleção "A/V" permite visualizar no ecrã a tensão ou a corrente.

FUNÇÕES DO CARREGADOR DE BATERIA E MODALIDADES OPERACIONAIS

A) Modalidades operacionais: “Function”

Charge

Modalidades de carga da bateria. Prevê 7 fases de carga, descritas a seguir:

- FASE 1: Análise 1. Se a bateria apresenta uma tensão inferior a 6,5V, prosseguir com a fase seguinte. Tensões abaixo de 6,5V, causam o retorno do dispositivo em stand-by.
- FASE 2: Pré-carga. Começa uma carga com corrente constante até a tensão da bateria alcançar 13V.
- FASE 3: Análise 2. Procura elemento em curto. O carregador de bateria desliga o abastecimento de corrente durante 5 minutos. Se durante esse período de tempo a tensão da bateria desce abaixo de 11,7V o dispositivo voltará em stand-by. Se a tensão permanece superior a 11,7V passa-se à FASE 4. No caso de elemento em curto ou bateria sulfatada (indicada com ERR02 no ecrã durante a FASE 3) é recomendável recarregar a bateria na modalidade RECOVERY.
- FASE 4: Carga profunda. Carrega a bateria até o valor limite configurado.
- FASE 5: Tensão Constante. Mantém a bateria na tensão de fim de carga.
- FASE 6: Tampão. A tensão desce no nível de conservação e é completado o ciclo de carga. Acende-se o led verde de FULL.
- FASE 7: Ciclo por pulsos. Ciclo de conservação bateria por pulsos (por períodos prolongados).

Flash

Modalidade Alimentador para assistência na programação dos veículos. Não prevê nenhuma fase de carga no seu interior, é um simples alimentador estabilizado na tensão nominal da bateria. A sua finalidade é a de fornecer corrente como suporte da bateria, para evitar a sua descarga em operações que exigem energia para períodos longos ou curtos.

Recovery

Modalidade de recuperação para baterias sulfatadas acessível por meio da pressão prolongada da tecla “Function”. No ecrã aparecerá a escrita “rEC” com a visualização da medida de tensão ou corrente instantânea, durante esta fase lampeja o led “Charge”.

O carregador de bateria efetua um ciclo de recarga especial no qual são forçadas tensões superiores à média para tentar a recuperação da bateria. Nessa modalidade não são previstas mensagens de erro durante o ciclo de carga, é sinalizado quando o ciclo termina se a bateria foi recuperada ou não segundo a tensão e corrente absorvida. Modalidade com 6 fases de carga, descritas a seguir:

- FASE 1: Análise1. Se a bateria apresenta uma tensão inferior a 3V, prosseguir com a fase seguinte. Tensões abaixo de 3V, causam o retorno do dispositivo em stand-by.
- FASE 2: Pré-carga. Começa uma carga com corrente constante até a tensão da bateria alcançar 13V.
- FASE 3: Carga profunda. Carrega a bateria até o valor limite configurado.
- FASE 4: Tensão Constante. Mantém a bateria na tensão de fim de carga.
- FASE 5: Tampão. A tensão desce no nível de conservação e é completado o ciclo de carga. Acende-se o led verde de FULL.
- FASE 6: Ciclo por pulsos. Ciclo de conservação bateria por pulsos (por períodos prolongados).

ATENÇÃO: por causa da tensão elevada que é atingida durante este ciclo de recarga, deve-se efetuar a recuperação com bateria desconectada do veículo. Uma recuperação com bateria conectada no veículo poderá causar danos na electrónica de bordo.

B) Modalidade de alimentação “Flash” e carga: “Amperage”

Faixas de corrente de alimentação pré-configuradas:

Flash 5A: corrente de alimentação configurada com 5A

Flash 15A: corrente de alimentação configurada com 15A

Flash 30A: corrente de alimentação configurada com 30A

Flash 50A: corrente de alimentação configurada com 50A

Faixas de carga previamente configuradas para selecionar a bateria conectada (a corrente de saída é regulada em automático)

Charge 5 Ah - 50 Ah: Suporta as baterias de 5Ah até 50Ah.

Charge 50 Ah - 150 Ah: Suporta as baterias de 50Ah até 150Ah.

Charge 150Ah - 300 Ah: Suporta as baterias de 150Ah até 300Ah.

Charge 300Ah – 500Ah: Suporta todas as baterias do mínimo de 300Ah até o máximo de 500Ah.

C) Tensões de alimentação “Flash” e Baterias Suportadas: “Volt / Bat:”

Faixas de tensão de alimentação previamente configuradas:

13,8V: Tensão de alimentação configurada com 13,8V

14,4V: Tensão de alimentação configurada com 14,4V

14,8V: Tensão de alimentação configurada com 14,8V

Tipologia de baterias previamente configuradas:

Wet: Baterias com eletrólito de ácido. Fim da carga de 14,4V

Agm: Baterias Agm com placa plana ou baterias espiral tipo Optima. Fim da carga de 14,7V

Gel: Baterias com eletrólito gelatinoso. Fim da carga de 14,2V

Memorização das configurações

O dispositivo realiza a memorização das configurações no painel frontal de controlo. Se ocorrer uma interrupção acidental ou voluntária da alimentação, no momento em que for ligado de novo o carregador de bateria inicia com as últimas configurações memorizadas. Com o carregador de bateria configurado na modalidade FLASH o ciclo de trabalho retoma automaticamente no retorno da alimentação. Na modalidade CHARGE, por outro lado, será visualizado no ecrã o erro ER01 e será necessário apertar a tecla START/STOP para retomar o ciclo normal de recarga.

Análise da Bateria

A análise dentro das modalidades operacionais, podem terminar com a sinalização de alguns erros.

- Bateria Danificada: acende o led "Fault" e apaga o led "Start / Stop", entra em Stand-By, no ecrã aparece a escrita "Errx" onde 'x' é o número correspondente à causa do erro (Ver tabela 1). Sinal sonoro simples de dois segundos.
- Inversão de polaridade: acende o led "Reverse" e é visualizado no ecrã "Err7" com sinal sonoro de dois segundos.

Sinalização de Erros

Os erros que podem ser sinalizados estão indicados na tabela 1.

Tabela 1: Numeração dos Erros

SINALIZAÇÃO ECRÃ	CAUSA	SOLUÇÃO
E01	Cabos desligados, cabos em curto-circuito.	Posicionar corretamente as pinças e retomar a carga da bateria (ver o parágrafo “Modo de usar o carregador de bateria”).
	Bateria totalmente em curto-circuito.	A bateria pode estar com defeito. Consultar o Centro de Serviços da bateria mais próxima.
E02	Bateria avariada ou não recuperável. Não aceita corrente depois de 20h de recuperação	A bateria pode estar com defeito. Consultar o Centro de Serviços da bateria mais próximo.

SINALIZAÇÃO ECRÃ	CAUSA	SOLUÇÃO
E03	Sobrecarga de temperatura interna do carregador de bateria. Sobrecarga do dispositivo	Remover eventuais objetos que cobrem a área de ventilação do carregador de bateria ou deslocá-lo em uma área mais fresca. Esperar que o carregador de bateria reinicie automaticamente.
E04	Erro de tensão.	Configurar de novo a tensão correspondente àquela da bateria. Retomar a carga da bateria (ver o parágrafo “Modo de usar o carregador de bateria”).
	Bateria com um ou mais elementos em curto-circuito.	A bateria pode estar com defeito. Consultar o Centro de Serviços da bateria mais próximo.
E05	Bateria com tensão muito alta em relação àquela configurada (tenta-se carregar uma bateria de 24Volt).	Utilizar o carregador de bateria apenas com baterias suportadas de 12V. Retomar a carga da bateria (ver parágrafo “Modo de usar o carregador de bateria”).
E06	Bateria com capacidade excessiva. Nunca atinge-se o fim de carga	Utilizar um carregador de bateria com capacidade maior de carga.
E07 e led REVERSE	As pinças dos condutores de saída estão ligados de forma imprópria na bateria.	Posicionar corretamente as pinças e retomar a carga da bateria (ver o parágrafo “Modo de usar o carregador de bateria”).
E08	Corrente de saída muito alta. Corrente acima do limite máximo	Diminuir o consumo na bateria.

AVISOS

- O carregador de bateria é destinado à recarga de baterias com chumbo ácido. Não utilizar para outras finalidades. Não carregar baterias de tipo não recarregáveis. Não carregar baterias congeladas.
- A utilização deste aparelho não é destinada a pessoas enfermas (incluídas crianças) sem supervisão.
- Manter longe do alcance de crianças. Este aparelho não deve ser usado como um brinquedo.
- Usar sempre óculos de proteção e afastar o rosto da bateria durante as operações de liga e desliga.
- Durante a recarga da bateria pode ocorrer a emissão de gases explosivos, portanto, evitar a formação de faíscas ou chamas e não fumar.
- Efetuar a carga em ambientes adequadamente ventilados e secos: não expor a chuva ou neve.
- Verificar que o carregador de bateria esteja desligado da rede antes de conectar, ou desconectar, os cabos de carga na bateria.
- Durante a recarga não posicionar nunca o carregador de bateria em cima da bateria.
- O líquido no interior das baterias é corrosivo, se houver um contato acidental do ácido com a pele ou com os olhos enxaguar imediatamente com água e consultar um médico.
- O uso impróprio do carregador de bateria, ou a adulteração do circuito electrónico no interior do aparelho, fazem a garantia decair.
- No caso de dano, o cabo de alimentação do aparelho deve ser substituído por técnicos autorizados, pois a intervenção exige a utilização de ferramentas especiais.
- Trabalhos de reparação ou manutenção do aparelho devem ser efetuados somente por pessoal qualificado.
- Utilizar o carregador de bateria apenas depois de ter lido com atenção o manual de instruções.

CARGA DA BATERIA

Carga de baterias ligadas no veículo

1. Antes de iniciar a carga verificar que o cabo de alimentação esteja desligado da tomada de rede.
2. Identificar o polo correspondente à massa do veículo; em geral ligada no borne negativo.
3. Carga de uma bateria com borne negativo ligado à massa do veículo.
 - Conectar o condutor de saída com pinça vermelha no polo (+) positivo da bateria.
 - Conectar o condutor de saída com pinça preta à massa do veículo, longe da bateria e da mangueira do combustível.
4. Carga de uma bateria com borne positivo ligado à massa do veículo.
 - Conectar o condutor de saída com pinça preta no polo (-) negativo da bateria.
 - Conectar o condutor de saída com pinça vermelha à massa do veículo, longe da bateria e da mangueira do combustível.

Carga de baterias não conectadas em um veículo

1. Antes de iniciar a carga verificar que o cabo de alimentação esteja desligado da tomada de rede.
2. Conectar o condutor de saída com pinça vermelha no polo (+) positivo da bateria.
3. Conectar o condutor de saída com pinça preta no polo (-) negativo da bateria.

ATENÇÃO Verificar que ambos os bornes dos condutores de saída tenham um contato apropriado com seus respectivos terminais.

MODO DE USAR O CARREGADOR DE BATERIA

1. Depois de conectados os cabos dos condutores de saída na bateria, ligar o cabo de alimentação do aparelho na tomada de rede, verificando que a tensão corresponde àquela nominal do carregador de bateria (230V-50Hz); nessa altura, o aparelho emite um sinal sonoro durante 0,5 segundos e todos os leds de sinalização, situados no painel de comando, iluminam-se durante dois segundos; nessa fase o ecrã mostra “- - - -”.
2. O carregador de bateria configura-se na modalidade “stand-by”, por exemplo: led ON aceso, led WET aceso, led CHARGE 5-50Ah aceso. O acendimento dos leds varia conforme o último programa memorizado. (Ver par. “Memorização dos ciclos de carga”).
3. Nessa altura, com o carregador de bateria na modalidade “stand-by”, configurar os parâmetros de carga apropriados ao tipo de bateria a carregar mediante as teclas situadas no painel de comando. Os parâmetros de carga escolhidos são salientados pelo acendimento do led correspondente.

Parâmetros de carga configuráveis:

- Tecla Function: (ver par. A - Modalidades operacionais: “Function”) conforme o ciclo de trabalho, seleccionar:
 - Flash, Charge o Recovery.
- Tecla Amperage: (ver par. B - Modalidade de alimentação e carga: “Amperage”) Segundo a corrente de alimentação necessária para suportar a tensão da bateria durante as operações de reprogramação é possível seleccionar quatro correntes diferentes de alimentação:

Se seleccionamos a função FLASH podemos escolher entre:

- Flash 5A: o carregador de bateria abastece 5A constantes
- Flash 15A: o carregador de bateria abastece 15A constantes
- Flash 30A: o carregador de bateria abastece 30A constantes
- Flash 50A: o carregador de bateria abastece 50A constantes

Se seleccionamos a função CHARGE: Segundo a capacidade da bateria seleccionar:

- Charge 5Ah/50Ah: carga para bateria de 5Ah até 50Ah
- Charge 50Ah/150Ah: carga para bateria de 50Ah até 150Ah
- Charge 150Ah/300Ah: carga para bateria de 150Ah até 300Ah
- Charge 300Ah/500Ah: carga para bateria de 300Ah até 500Ah

• **Tecla Volt / Bat** (ver par. C - Tensões de alimentação “Flash” e Baterias Suportadas: “Volt / Bat.”)

Segundo a corrente de alimentação necessária para suportar a tensão da bateria durante as operações de reprogramação (**APENAS MODALIDADE FLASH**) é possível selecionar três correntes diferentes de alimentação:

13,8V: Tensão de alimentação configurada com 13,8V

14,4V: Tensão de alimentação configurada com 14,4V

14,8V: Tensão de alimentação configurada com 14,8V

Segundo a tecnologia de fabrico da bateria (**SOMENTE MODALIDADE CHARGE**), selecionar: Wet, Gel ou Agm.

4. Depois de ter configurado os parâmetros de carga, apertar a tecla START/STOP para acionar a carga da bateria. O acendimento dos leds START/STOP e CHARGING indicam que a carga está em ação, o ecrã indicará a corrente de carga e a tensão da bateria.
5. Durante a carga da bateria nas fases “I” e “U0” permanece aceso o led CHARGING.
6. Quando acende o led FULL a bateria está 100% carregada, a partir deste momento o carregador de bateria entrará na fase de conservação e manterá constantemente monitorado o estado de eficiência da bateria, providenciando a mantê-la sempre em um nível de carga excelente. Nesta fase de carga o aparelho pode permanecer ligado durante vários meses.
7. Se for preciso interromper ou concluir a secção de carga, seguir as instruções de interrupção/fim de carga.

INTERRUPÇÃO VOLUNTÁRIA DO CICLO DE CARGA

Se for preciso interromper o ciclo de recarga da bateria basta apertar a tecla START/STOP; quando apaga o led correspondente indica o fim do ciclo de trabalho. Nesse ponto é recomendável desprender os condutores de saída dos bornes da bateria.

INTERRUPÇÃO DO CICLO DE CARGA NO CASO DE INTERRUPÇÃO DA LINHA DE REDE

No caso de interrupções na linha de rede com 230V, o carregador de bateria memoriza o ciclo de trabalho que estava realizando de forma a poder retomá-lo automaticamente (somente na modalidade FLASH) na volta da alimentação na linha de rede com 230Volts. Esta função é fundamental se o carregador de bateria efetua ciclos de alimentação muito longos também na ausência do operador. Na modalidade CHARGE, por outro lado, será necessário apertar o botão START/STOP para retomar o ciclo de trabalho.

FIM DA CARGA

1. Terminada a carga apertar a tecla START/STOP do carregador de bateria. Quando o led apaga indica que o carregador de bateria terminou o ciclo de trabalho.
2. Desligar o condutor de saída com pinça preta da massa do veículo ou do borne negativo (-) da bateria.
3. Desligar o condutor de saída com pinça vermelha do borne positivo (+) da bateria.

MANUTENÇÃO

Quando o carregador de bateria não está em uso deve ser mantido em uma área seca para evitar a humidade. Para a limpeza do corpo externo do carregador de bateria, desligar o aparelho e utilizar um pano macio.

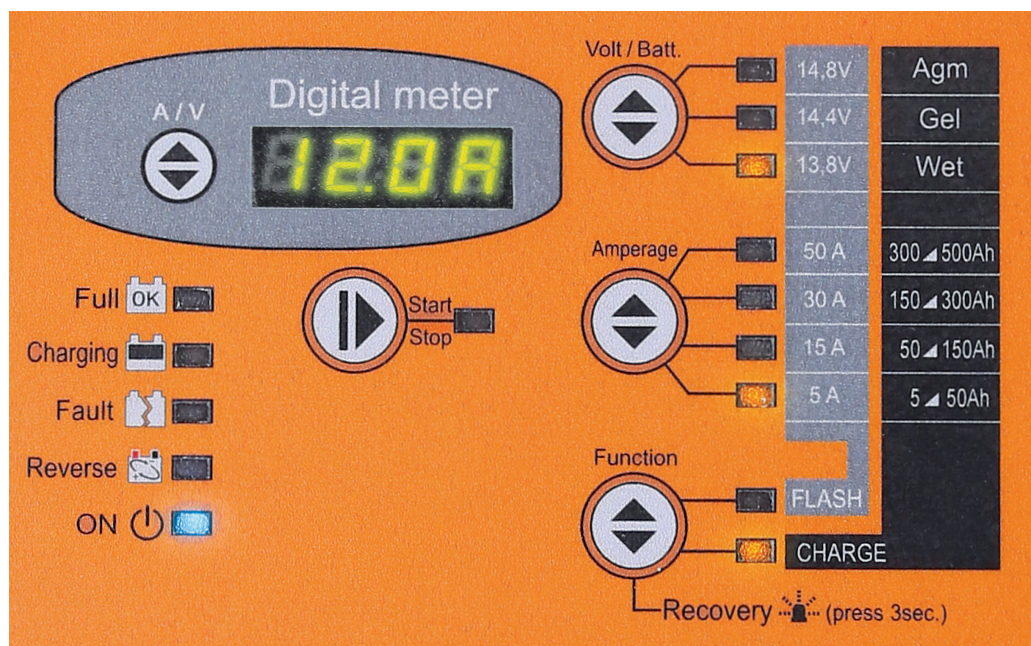
CONDIÇÕES DE GARANTIA

1. O fabricante garante o bom funcionamento do produto durante um prazo de 12 meses a partir da data da compra, contida na nota fiscal emitida no momento da venda por parte do vendedor.
2. A garantia prevê a reparação ou a substituição gratuita dos componentes do aparelho considerados pela empresa com defeitos de fabricação ou do tipo de materiais.
3. Os inconvenientes decorrentes de negligência, má utilização, adulteração do aparelho fazem decair a garantia.
4. A garantia, para além disso, decai no caso em que a reparação do aparelho for efetuada por pessoal não qualificado e não autorizada pelo fabricante.
5. A ligação errada à rede, a não correspondência da tensão de alimentação com a nominal da placa do aparelho e as variações de tensões em linha causadas por agentes externos, raios ou tudo quanto possa implicar na anulação da garantia.
6. O certificado de garantia tem validade somente se apresentado com a nota fiscal ou guia de transporte.
7. Declina-se qualquer responsabilidade por todos os danos diretos ou indiretos de qualquer natureza a pessoas ou coisas em consequência do uso ou da interrupção de uso do aparelho.

HANDLEIDING

Model: 12V – Accuvermogen 5Ah-500Ah

BEDIENINGSPANEEL



Controlelampje

Op het voorpaneel bevinden zich in totaal 15 leds en wel:

- 4 leds voor de staat van de accu geven het volgende aan:
 - Full: de accu is opgeladen en er is overgeschakeld op druppellading
 - Charging: de accu wordt opgeladen
 - Fault: de accu is beschadigd
 - Reverse: polariteitinversie
- 1 led voor de staat van acculader «led ON» - geeft aan of hij is ingeschakeld (BLAUW).
- 1 led voor de bedrijfstoestand - geeft aan of hij op de gekozen modus werkt. Gecorreleerd met de Start/Stopknop. (GEEL).
- 2 leds voor de bedrijfsmodus « Function »: Flash of Charge (GEEL)
- 4 controlelampjes voor de geleverde stroom « Amperage » beschreven in het volgende hoofdstuk (GEEL).
- 3 controlelampjes voor de voedingsspanning en het type accu « Volt/Bat » beschreven in het volgende hoofdstuk (GEEL).

Knoppen voor de keuze van de werkwijze

Er zijn in totaal 5 knoppen:

- Start / Stop: start of stopt de stroomlevering op de gekozen modus
- Function: kiest de bedrijfsmodus
- Volt / Batt: kiest de voedingsspanning of het type accu dat moet worden opgeladen
- Amperage: kiest de geleverde stroom
- A/V (display): kiest wat op het display moet worden weergegeven

Digitaal display

"A/V" toets

Met de "A/V" keuzetoets kan de spanning of de stroom op het display worden weergegeven.

FUNCTIES VAN DE ACCULADER EN BEDRIJFSMODI

A) Bedrijfsmodi: "Function"

Charge

Laadmodus van de accu. Er zijn 7 laadfasen, die vervolgens worden beschreven:

- FASE 1: Analyse 1. Als de spanning van de accu lager is dan 6,5 V gaat u over op de volgende fase. Door spanningen die lager zijn dan 6,5V keert het apparaat terug naar de stand-by stand.
- FASE 2: Voorladen. Begint met constante stroom te laden tot de spanning van de accu de 13V bereikt.
- FASE 3: Analyse 2. Zoekt kortgesloten onderdelen. De acculader schakelt de stroomlevering gedurende 5 minuten uit. Wanneer de spanning van de accu binnen die tijd onder de 11,7V zakt, keert het apparaat terug op de stand-by stand. Als de spanning hoger blijft dan 11,7V gaat u over op FASE 4. Wanneer een element kortgesloten is of een accu gesulfateerd (weergegeven door ERR02 op het display tijdens FASE 3) is het raadzaam de accu op de RECOVERY stand op te laden.
- FASE 4: Intensief laden. Laadt de accu tot de ingestelde grenswaarde op.
- FASE 5: Constante spanning. Houdt de accu op de spanning die hij aan het eind van het opladen had.
- FASE 6: Buffer. De spanning zakt onder het onderhoudsniveau en de oplaadcyclus wordt voltooid. De groene led FULL gaat branden.
- FASE 7: Pulsacyclus. Onderhoudscyclus van de accu met pulscyclus (gedurende langere periodes).

Flash

Stroomvoorzieningsmodus voor assistentie bij het programmeren van voertuigen. Er is hier geen enkele oplaadfase. Het is een pure stroomvoorziening die op de nominale spanning van de accu is gestabiliseerd. Het doel ervan is stroom te leveren ter ondersteuning van de accu om te voorkomen dat hij leegloopt bij werkzaamheden waarvoor korte of lange tijd energie nodig is.

Recovery

Recovery modus voor gesulfateerde accu's die toegankelijk is door lang op de "Function" toets te drukken. Op het scherm verschijnt het opschrift "rEC" met de weergave van de meting van de spanning of de ogenblikkelijke stroom. Tijdens deze fase knippert de "Charge" led.

De acculader verricht een speciale oplaadcyclus waarin hogere spanningen dan gemiddeld worden geforceerd om te proberen de accu te redden. Op deze stand zijn geen foutmeldingen tijdens de oplaadcyclus voorzien. Aan het eind wordt op grond van de spanning en de opgenomen stroom aangegeven of de accu is hersteld of niet. Er zijn 6 laadstanden, die vervolgens worden beschreven:

- FASE 1: Analyse 1. Als de spanning van de accu lager is dan 3V gaat u over op de volgende fase. Door spanningen die lager zijn dan 3V keert het apparaat terug naar de stand-by stand.
- FASE 2: Voorladen. Begint met constante stroom te laden tot de spanning van de accu de 13V bereikt.
- FASE 3: Intensief laden. Laadt de accu tot de ingestelde grenswaarde op.
- FASE 4: Constante spanning. Houdt de accu op de spanning die hij aan het eind van het opladen had.
- FASE 5: Buffer. De spanning zakt onder het onderhoudsniveau en de oplaadcyclus wordt voltooid. De groene led FULL gaat branden.
- FASE 6: Pulsacyclus. Onderhoudscyclus van de accu met pulscyclus (gedurende langere periodes).

LET OP: vanwege de hoge spanning die tijdens deze laadcyclus wordt bereikt, moet de accu worden hersteld terwijl deze van het voertuig is gekoppeld. Wordt de accu hersteld terwijl hij op het voertuig is aangesloten, dan kan dat de elektronica ervan beschadigen.

B) "Flash" voedingsmodus en opladen: "Amperage"

Voorinstelde categorieën voedingsstroom:

Flash 5A: op 5A ingestelde voedingsstroom

Flash 15A: op 15A ingestelde voedingsstroom

Flash 30A: op 30A ingestelde voedingsstroom

Flash 50A: op 50A ingestelde voedingsstroom

Voorinstelde oplaadcategorieën om de aangesloten accu te kiezen (de uitgangsstroom wordt automatisch geregeld)

Accuvermogen 5 Ah - 50 Ah: ondersteunt accu's van 5Ah tot 50Ah.

Accuvermogen 50 Ah - 150 Ah: ondersteunt accu's van 50Ah tot 150Ah.

Accuvermogen 150Ah - 300 Ah: ondersteunt accu's van 150Ah tot 300Ah.

Accuvermogen 300Ah – 500Ah: ondersteunt alle accu's van een minimum van 300Ah tot een maximum van 500Ah.

C) "Flash" voedingsspanningen en ondersteunde accu's: "Volt / Batt."

Voorinstelde categorieën voedingsspanning:

13,8V: op 13,8V ingestelde voedingsspanning

14,4V: op 14,4V ingestelde voedingsspanning

14,8V: op 14,8V ingestelde voedingsspanning

Voorinstelde soorten accu's:

Natte: accu's met zure elektrolyt. Het opladen stopt bij 14,4V

Agm: Agm accu met platte plaat of spiraalaccu type Optima. Het opladen stopt bij 14,7V

Gel: accu met gel-elektrolyt. Het opladen stopt bij 14,2V

De instellingen opslaan

Het apparaat slaat de instellingen op het bedieningspaneel aan de voorkant op. Wanneer de stroom per ongeluk uitvalt of deze expres wordt uitgezet, wordt de acculader wanneer hij weer wordt ingeschakeld met de laatst opgeslagen instellingen gestart. Bij acculader ingesteld op de FLASH-stand wordt de werkcyclus bij terugkeer van de stroom automatisch hervat. Op de CHARGE-stand daarentegen wordt de fout ER01 op het display weergegeven en moet op de START/STOPknop worden gedrukt om de normale oplaadcyclus te hervatten.

Accu-analyse

De analyses verricht tijdens de bedrijfsmodi kunnen eindigen met de melding van enkele fouten.

- Accu beschadigd : de led "Fault" gaat branden en de led "Start / Stop" gaat uit. Het apparaat gaat over op de stand-by stand. Op het display verschijnt het opschrift "Errx" waarbij 'x' het nummer is dat overeenkomt met de oorzaak van de fout (Zie tabel 1). Twee seconden duren enkel geluidssignaal.
- Polariteitinversie : de led "Reverse" gaat branden en op het display wordt "Err7" weergegeven met een twee seconden duren geluidssignaal.

Foutmeldingen

De fouten die kunnen worden gemeld staan in tabel 1.

Tabel 1: Nummering van de fouten

DISPLAYMELDING	OORZAAK	OPLOSSING
E01	Kabels zitten los, kabels kortgesloten.	Breng de klemmen goed aan en hervat het opladen van de accu (zie de paragraaf "De acculader gebruiken").
	Accu volledig kortgesloten.	De accu kan defect zijn. Wend u tot het dichtstbijzijnde Service-centrum.
E02	De accu is kapot of kan niet worden hersteld. Neemt na 20h recovery geen stroom op	De accu kan defect zijn. Wend u tot het dichtstbijzijnde Service-centrum.

DISPLAYMELDING	OORZAAK	OPLOSSING
E03	Interne overtemperatuur van de acculader. Overbelasting van het apparaat	Verwijder eventuele voorwerpen die de ventilatiezone van de batterijlader bedekken of verplaats hem in een koeler gebied. Wacht tot de acculader automatisch weer gaat werken.
E04	Spanningsfout.	Stel de spanning die overeenkomt met die, die bij de accu hoort opnieuw in. Hervat het opladen van de accu (zie de paragraaf "De acculader gebruiken").
	Accu met één of meerdere kortgesloten elementen.	De accu kan defect zijn. Wend u tot het dichtstbijzijnde Servicecentrum.
E05	Accu met te hoge spanning ten opzichte van de ingestelde (u probeert een accu van 24 Volt op te laden).	Gebruik de acculader alleen met ondersteunde accu's van 12V. Hervat het opladen van de accu (zie de paragraaf "De acculader gebruiken").
E06	Te sterke accu. Hij is nooit klaar met opladen	Gebruik een acculader met een groter laadvermogen.
E07 en REVERSE led	De klemmen van de uitgangsleders zijn niet goed op de accu aangesloten.	Breng de klemmen goed aan en hervat het opladen van de accu (zie de paragraaf "De acculader gebruiken").
E08	Uitgangsstroom te hoog. Stroom hoger dan de maximumlimiet	Verminder de opname van de accu.

WAARSCHUWINGEN

- De acculader is alleen bestemd voor het opladen van loodzuur accu's. Niet voor andere doeleinden gebruiken. Laad geen accu's van het niet oplaadbare type op. Laad geen bevroren accu's op.
- Dit apparaat is niet bestemd om zonder toezicht te worden gebruikt door personen met verminderde lichamelijke, sensorische of geestelijke vermogens (dit geldt ook voor kinderen).
- Buiten bereik van kinderen houden. Dit apparaat mag niet als speelgoed worden gebruikt.
- Draag altijd een beschermende bril en houd het gezicht uit de buurt van de accu tijdens het aansluiten en loskoppelen.
- Tijdens het opladen van de accu kunnen explosieve gassen vrijkomen. Zorg dus dat er geen vonken of vlammen ontstaan en rook niet.
- Laad de accu in een goed geventileerde en droge ruimte op: stel hem niet bloot aan regen of sneeuw.
- Controleer of de acculader van het elektriciteitsnet is gekoppeld voordat u de laadkabels op de accu aansluit.
- Zet de acculader tijdens het opladen nooit op de accu.
- In de accu zit een bijtende vloeistof. Indien die per ongeluk in aanraking komt met de huid of de ogen moeten deze onmiddellijk met water worden afgespoeld en moet een arts worden geraadpleegd.
- Door een oneigenlijk gebruik van de acculader of het knoeien met het elektronisch circuit in het apparaat vervalt de garantie.
- Wanneer de stroomkabel van het apparaat beschadigd is, moet het door erkende vakmensen worden vervangen, omdat hier speciaal gereedschap voor nodig is.
- Reparaties of onderhoud van het apparaat mogen alleen door vakmensen worden verricht.
- Gebruik de acculader alleen na de handleiding aandachtig te hebben doorgelezen.

OPLADEN

Accu's opladen die op het voertuig zijn aangesloten.

1. Voordat u met opladen begint, controleert u of de stroomkabel van het elektriciteitsnet is gekoppeld.
2. Zoek de pool die overeenstemt met de massa van het voertuig. Over het algemeen is die op de negatieve klem aangesloten.
3. Een accu opladen met de negatieve klem op de massa van het voertuig aangesloten.
 - Sluit de uitgangsgeleider met de rode klem aan op de positieve pool (+) van de accu.
 - Sluit de uitgangsgeleider met de zwarte klem aan op de massa van het voertuig, ver van de accu en de brandstofleiding
4. Een accu opladen met de positieve klem op de massa van het voertuig aangesloten.
 - Sluit de uitgangsgeleider met de zwarte klem aan op de negatieve pool (-) van de accu.
 - Sluit de uitgangsgeleider met de rode klem aan op de massa van het voertuig, ver van de accu en de brandstofleiding

Accu's opladen die niet op een voertuig zijn aangesloten

1. Voordat u met opladen begint, controleert u of de stroomkabel van het elektriciteitsnet is gekoppeld.
2. Sluit de uitgangsgeleider met de rode klem aan op de positieve pool (+) van de accu.
3. Sluit de uitgangsgeleider met de zwarte klem aan op de negatieve pool (-) van de accu.

LET OP Controleer of beide klemmen van de uitgangsgeleiders goed contact hebben met de bijbehorende klemmen.

DE ACCULADER GEBRUIKEN

1. Zodra de kabels van de uitgangsgeleiders op de accu zijn aangesloten, doet u de stroomkabel van het apparaat in het stopcontact. Controleer of de spanning overeenkomt met de nominale spanning van de acculader (230V-50Hz); nu geeft het apparaat gedurende een 0,5 seconde een geluidssignaal af en gaan alle controlelampjes op het bedieningspaneel gedurende 2 seconden branden; tijdens deze fase geeft het display “- - -” weer.
2. De acculader configureert zich op de “stand-by” stand, bijvoorbeeld: led ON brandt, led WET brandt, led CHARGE 5-50Ah brandt. Het branden van de leds verandert afhankelijk van het laatst opgeslagen programma. (Zie par. “De oplaadcycli opslaan”).
3. Stel nu met de acculader op de “stand-by” stand met behulp van de knoppen op het bedieningspaneel de oplaadparameters in die geschikt zijn voor het type accu dat moet worden opgeladen. De gekozen oplaadparameters worden weergegeven door het branden van de bijbehorende led.

Instelbare oplaadparameters:

- Function toets: (zie par. A -Bedrijfsmodi: “Function”) afhankelijk van de werkcyclus kiest u:
 - Flash, Charge of Recovery.
- Amperage toets: (zie par. B - Voedingsmodus en opladen: “Amperage”)
Afhankelijk van de voedingsstroom die nodig is om de spanning van de accu te ondersteunen tijdens de herprogrammeringswerkzaamheden kunnen vier verschillende voedingsstromen worden gekozen:

Als we de FLASH functie kiezen, kunnen we kiezen uit:

- Flash 5A: de acculader levert constant 5A
- Flash 15A: de acculader levert constant 15A
- Flash 30A: de acculader levert constant 30A
- Flash 50A: de acculader levert constant 50A

Als we de CHARGE functie kiezen: afhankelijk van het accuvermogen kiest u:

- Accuvermogen 5Ah/50Ah: accu's van 5Ah tot 50Ah opladen
- Accuvermogen 50Ah/150Ah: accu's van 50Ah tot 150Ah opladen
- Accuvermogen 150Ah/300Ah: accu's van 150Ah tot 300Ah opladen
- Accuvermogen 300Ah/500Ah: accu's van 300Ah tot 500Ah opladen

- **Volt / Batt toets** (zie par. C - "Flash" voedingsspanningen en ondersteunde accu's: "Volt / Batt.")

Afhankelijk van de voedingsspanning die nodig is om de spanning van de accu tijdens de herprogrammeringswerkzaamheden te ondersteunen (**ALLEEN BIJ DE FLASH-STAND**) kunnen drie verschillende voedingsspanningen worden gekozen:

13,8V: op 13,8V ingestelde voedingsspanning

14,4V: op 14,4V ingestelde voedingsspanning

14,8V: op 14,8V ingestelde voedingsspanning

Afhankelijk van de fabricagetechnologie van de accu (**ALLEEN BIJ DE CHARGE-STAND**) kiest u: Wet, Gel of Agm.

4. Na de oplaadparameters te hebben ingesteld, drukt u op de START/STOP toets om het opladen van de accu te starten. Wanneer de leds START/STOP en CHARGING gaan branden wil dat zeggen dat de accu wordt opgeladen. Het display geeft de laadstroom en de spanning van de accu weer.
5. Tijdens het opladen van de accu in de fasen "I" en "U0" blijft de led CHARGING branden.
6. Wanneer de led FULL gaat branden is de accu 100% geladen. Vanaf nu gaat de acculader over op de druppellading, houdt hij de efficiëntiestatus van de accu voortdurend onder controle en zorgt hij ervoor dat hij altijd optimaal geladen blijft. Tijdens deze oplaadfase kan het apparaat meerdere maanden aangesloten blijven.
7. Als u de opladen wilt stoppen of afronden, volgt u de aanwijzingen voor het stoppen/afronden van het opladen.

DE OPLAADCYCLUS VRIJWILLIG STOPPEN

Als u de oplaadcyclus van de accu wilt stoppen, drukt u op de START/STOP toets; als de bijbehorende led uitgaat, geeft dat het einde van de werkcyclus aan. Het is nu raadzaam de uitgangsgeleiders van de accuklemmen te koppelen.

ONDERBREKING VAN DE LAADCYCLUS BIJ STROOMUITVAL

Wanneer het 230V elektriciteitsnet uitvalt, slaat de acculader de lopende werkcyclus op om hem automatisch te kunnen hervatten (alleen bij de FLASH-stand) bij de terugkeer van de stroom van 230 Volt. Deze functie is van fundamenteel belang in die gevallen waarin de acculader in afwezigheid van de operator erg lange voedingscycli verricht. Bij de CHARGE-stand moet daarentegen op de START/STOPknop worden gedrukt om de werkcyclus te hervatten.

NA HET OPLADEN

1. Na het opladen drukt u op de START/STOP toets van de acculader. Als de led uitgaat, wil dat zeggen dat de acculader klaar is met de werkcyclus.
2. Koppel de uitgangsleider met zwarte klem van de massa van het voertuig of van de negatieve klem (-) van de accu.
3. Koppel de uitgangskabel met rode klem van de positieve pool (+) van de accu.

ONDERHOUD

Wanneer de acculader niet gebruikt wordt, moet hij op een droge plek bewaard worden om hem tegen vocht te beschermen. Om de buitenkant van de batterijlader te reinigen, koppelt u het apparaat los en gebruikt u een zachte doek.

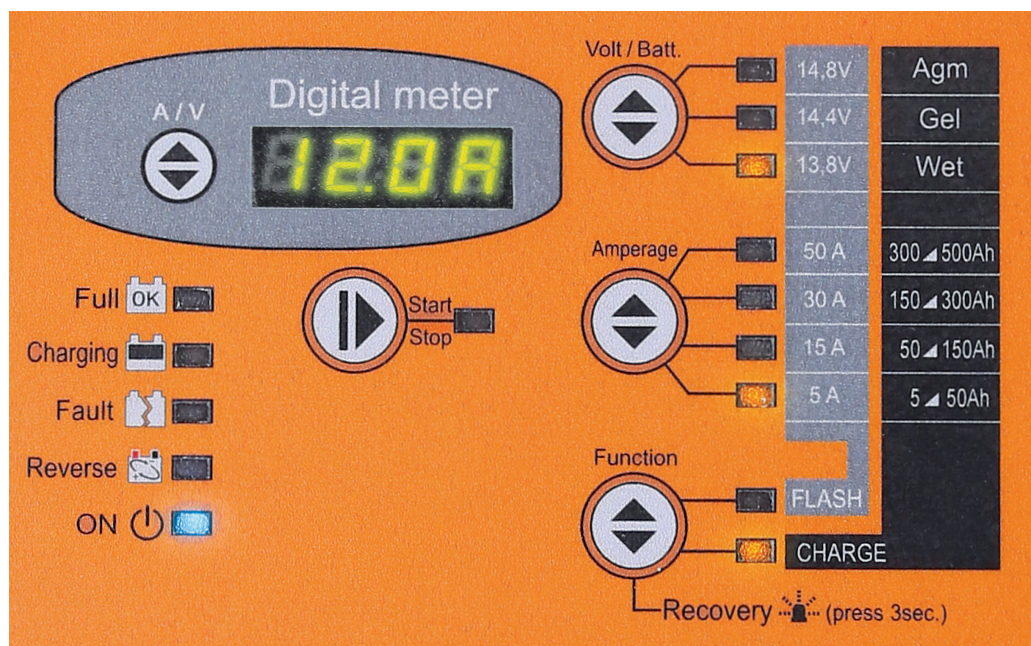
GARANTIEVOORWAARDEN

1. De fabrikant garandeert de goede werking van het product gedurende 12 maanden vanaf de datum van aankoop, die op het bonnetje staat dat bij de verkoop door de verkoper wordt afgegeven.
2. De garantie bestaat uit de gratis reparatie of vervanging van de onderdelen van het apparaat, waarvan onze firma heeft geconstateerd dat ze een defect hebben opgelopen tijdens de productie of waarvan het materiaal defect is.
3. Door problemen die zijn ontstaan door nalatigheid, een verkeerd gebruik, geknoei met het apparaat komt de garantie te vervallen.
4. De garantie komt bovendien ook te vervallen indien de reparatie wordt verricht door onbevoegden of personeel dat hiervoor geen toestemming van de fabrikant heeft.
5. Door een verkeerde aansluiting op het elektriciteitsnet, het niet overeenstemmen van de voedingsspanning met de nominale spanning die op het plaatje van het apparaat staat en spanningswisselingen in de lijn veroorzaakt door oorzaken van buitenaf, blikseminslag of wat dan ook, komt de garantie te vervallen.
6. Het garantiebewijs is alleen geldig als het vergezeld gaat van de kassabon of de vrachtbrief.
7. De fabrikant wijst elke vorm van aansprakelijkheid af voor elke vorm van directe of indirecte schade aan personen of voorwerpen voortkomend uit het gebruik of onderbreking van het gebruik van het apparaat

INSTRUKCJA

Model: 12V – Charge 5Ah-500Ah

PANEL STEROWANIA



Sygnalizacja diodowa

Na panelu przednim znajduje się łącznie 15 diod LED, mających na celu:

- 4 diody LED stanu akumulatora, sygnalizują:
 - Full : akumulator jest naładowany, i jest w stanie podtrzymywania
 - Charging : ładowanie akumulatora jest w toku
 - Fault : akumulator jest uszkodzony
 - Reverse : odwrócenie biegunowości
- 1 dioda LED stanu prostownika «led ON», wskazuje, czy jest on włączony (kolor NIEBIESKI).
- 1 dioda LED stanu działania, wskazuje, czy ładowanie następuje w wybranym trybie. Powiązana z przyciskiem Start/Stop. (Kolor ŻÓŁTY).
- 2 diody LED trybu pracy « Function »: Flash lub Charge (Kolor ŻÓŁTY)
- 4 diody LED wskazujące dostarczany prąd « Amperage » opisane w następnym rozdziale (Kolor ŻÓŁTY).
- 3 diody LED wskazujące napięcie zasilania i rodzaj akumulatora « Volt/Bat » opisane w następnym rozdziale (Kolor ŻÓŁTY).

Przyciski wyboru trybu działania

5 przycisków:

- Start / Stop: uruchamia lub zatrzymuje ładowanie w wybranym trybie
- Function: wybiera tryb pracy
- Volt / Batt: wybiera zasilanie Supply lub rodzaj akumulatora do ładowania
- Amperage: wybiera dostarczany prąd
- A/V (display): wybiera co wyświetlać na wyświetlaczu

Cyfrowy wyświetlacz

Przycisk "A/V"

Przycisk wyboru „A/V” umożliwia wyświetlanie na wyświetlaczu napięcia lub prądu.

FUNKCJE PROSTOWNIKA I TRYBY PRACY

A) Tryb pracy: "Function"

Charge

Tryb ładowania akumulatora. Przewiduje 7 faz ładowania, jak opisano poniżej:

- FAZA 1: Analiza 1. Jeżeli akumulator ma napięcie mniejsze niż 6,5V, przechodzi do następnej fazy. Napięcia poniżej 6,5V powodują powrót urządzenia do trybu stand-by (gotowości).
- FAZA 2: Ładowanie wstępne. Rozpoczyna ładowanie ze stałym prądem, aż do osiągnięcia napięcia akumulatora o wartości 13V
- FAZA 3: Analiza 2. Poszukiwanie elementu w zwarcu. Prostownik wyłącza zasilanie na 5 minut. Jeżeli w tym czasie napięcie akumulatora spadnie poniżej 11,7V urządzenia powróci do stanu stand-by (gotowości). Jeśli napięcie utrzymuje się powyżej 11,7V przechodzi się do FAZY 4. W przypadku elementu w zwarcu lub zasiarczonego akumulatora (sygnalizowanego na wyświetlaczu: ERR02 podczas FAZY 3) zalecane jest ładowanie akumulatora w trybie RECOVERY.
- FAZA 4: Głębokie ładowanie. Ładuje akumulator, aż do ustawionej wartości.
- FAZA 5: Napięcie stałe. Utrzymuje akumulator w napięciu występującym na koniec ładowania.
- FAZA 6: Rezerwa. Napięcie spadnie do poziomu podtrzymywania i zostanie zakończony cykl ładowania. Zaświeci się zielona dioda FULL.
- FAZA 7: Cykl impulsowy. Cykl impulsowego podtrzymywania akumulatora (w długim przedziale czasu).

Flash

Tryb Zasilacza, funkcja wspierania podczas programowania pojazdu. Tryb ten nie przewiduje żadnej fazy ładowania, jest zwykłym zasilaczem ustabilizowanym na znamionowe napięcie akumulatora. Jego celem jest zapewnienie prądu wsparcia dla akumulatora, aby zapobiec jego rozładowaniu podczas operacji, które wymagają energii na krótki lub długi okres.

Recovery

Tryb regeneracji dla zasiarczonych akumulatorów, dostępny jest przez dłuższe naciśnięcie przycisku "Function". Na ekranie pojawi się napis "rEC" z wyświetleniem wartości chwilowego napięcia lub prądu, w czasie tej fazy dioda „Charge” miga. Prostownik wykona specjalny cykl ładowania, w którym są zostaną wymuszone napięcia powyżej średniej, starając się w ten sposób odzyskać akumulator. Tryb ten nie przewiduje komunikatów o błędach podczas cyklu ładowania, sygnalizowany jest wynik końcowy, czy akumulator został odzyskany czy nie, w zależności od napięcia i poboru prądu. Tryb ładowania na 6 faz, jak opisano poniżej:

- FAZA 1: Analiza 1. Jeżeli akumulator ma napięcie mniejsze niż 3V, przechodzi do następnej fazy. Napięcia poniżej 3V powodują powrót urządzenia do trybu stand-by (gotowości).
- FAZA 2: Ładowanie wstępne. Rozpoczyna ładowanie ze stałym prądem, aż do osiągnięcia napięcia akumulatora o wartości 13V
- FAZA 3: Głębokie ładowanie. Ładuje akumulator, aż do ustawionej wartości.
- FAZA 4: Napięcie stałe. Utrzymuje akumulator w napięciu występującym na koniec ładowania.
- FAZA 5: Rezerwa. Napięcie spadnie do poziomu podtrzymywania i zostanie zakończony cykl ładowania. Zaświeci się zielona dioda FULL.
- FAZA 6: Cykl impulsowy. Cykl impulsowego podtrzymywania akumulatora (w długim przedziale czasu).

UWAGA: ze względu na wysokie napięcie osiągane podczas tego cyklu ładowania, odzyskiwanie należy wykonywać z akumulatorem odłączonym od pojazdu. Odzysk z podłączonym do pojazdu akumulatorem może spowodować uszkodzenie elektroniki pokładowej.

B) Tryb zasilania "Flash" i ładowanie: "Amperage"

Ustalone przedziały prądu zasilania:

Flash 5A: prąd zasilania ustawiony na 5A

Flash 15A: prąd zasilania ustawiony na 15A

Flash 30A: prąd zasilania ustawiony na 30A

Flash 50A: prąd zasilania ustawiony na 50A

Ustalone przedziały ładowania do wyboru podłączonego akumulatora (prąd wyjściowy regulowany automatycznie)

Charge 5 Ah - 50 Ah: Obsługuje akumulatory od 5Ah fino do 50Ah.

Charge 50 Ah - 150 Ah: Obsługuje akumulatory od 50Ah fino do 150Ah.

Charge 150Ah - 300 Ah: Obsługuje akumulatory od 150Ah fino do 300Ah.

Charge 300Ah – 500Ah: Obsługuje akumulatory od minimum di 300Ah do maksymalnie 500Ah.

C) Napięcia zasilania "Flash" i obsługiwane akumulatory: "Volt / Batt."

Ustalone przedziały napięcia zasilania:

13,8V: Napięcie zasilania ustawione na 13,8V

14,4V: Napięcie zasilania ustawione na 14,4V

14,8V: Napięcie zasilania ustawione na 14,8V

Ustalone rodzaje akumulatorów:

Wet: Akumulatory z elektrolitem kwasowym. Koniec ładowania 14,4V

Agm: Akumulatory na bazie płaskiej płyty AGM lub akumulatory spiralne typu Optima. Koniec ładowania 14,7V

Żelowe: Akumulatory z elektrolitem żelatynowym. Koniec ładowania 14,2V

Zapamiętywanie ustawień

Urządzenie realizuje zapamiętywanie ustawień na przednim panelu sterowania. W razie przypadkowego lub dobrowolnego zainstowania przerwania mocy, w momencie ponownego włączenia, prostownik uruchamia się z ostatnimi zapisanymi ustawieniami. Gdy prostownik ustawiony jest na tryb FLASH, cykl pracy wznawia się automatycznie po powrocie dostawy prądu. Natomiast w trybie CHARGE, zostanie wyświetlany na ekranie błąd ER01 i trzeba będzie nacisnąć przycisk START / STOP, aby powrócić do normalnego cyklu ładowania.

Analiza akumulatora

Analizy wewnątrz trybów operatywnych mogą być zakończone przekazywaniem niektórych błędów.

- Akumulator uszkodzony: zaświeci się dioda „Fault” i zgaśnie dioda „Start / Stop”, przechodzi do stanu Stand-By, na wyświetlaczu pojawi się napis "Errx" gdzie 'x' oznacza numer odpowiadający przyczynie błędu (patrz tabela 1). Pojedynczy sygnał dźwiękowy przez dwie sekundy.
- Odwrócenie biegunowości: zaświeci się dioda „Reverse” i na wyświetlaczu pojawi się „Err7” z sygnalizacją dźwiękową przez dwie sekundy.

Sygnalizacja błędów

Błędy, które mogą być raportowane są przedstawione w tabeli 1.

Tabela 1: Numeracja błędów

OZNACZENIE NA WYŚWIETLACZU	PRZYCZYNA	ŚRODEK ZARADCZY
E01	Odłączone przewody, zwarcie w przewodach.	Umieścić zaciski w sposób poprawny i przywrócić ładowanie akumulatora (patrz paragraf "Jak używa się prostownika do ładowania akumulatorów").
	Całkowite zwarcie akumulatora.	Akumulator może być wadliwy. Skonsultować się z najbliższym Centrum Serwisowym akumulatora.

OZNACZENIE NA WYŚWIETLACZU	PRZYCZYNA	ŚRODEK ZARADCZY
E02	Akumulator zepsuty lub nie dający się naładować. Nie akceptuje prądu po 20 godz regeneracji	Akumulator może być wadliwy. Skonsultować się z najbliższym Centrum Serwisowym akumulatora.
E03	Przegrzanie wewnętrzne prostownika. Przeciążenie urządzenia	Usunąć ewentualne przedmioty, które uniemożliwiają wentylację prostownika lub przenieść go w chłodniejsze miejsce. Poczekać do momentu, aż prostownik automatycznie rozpocznie ponowne ładowanie.
E04	Błąd napięcia.	Ponownie ustawić napięcie odpowiadające akumulatorowi. Przywrócić ładowanie akumulatora (patrz paragraf „Jak używa się prostownika do ładowania akumulatorów”).
	Zwarcie jednego lub więcej elementów akumulatora.	Akumulator może być wadliwy. Skonsultować się z najbliższym Centrum Serwisowym akumulatora.
E05	Zbyt wysokie napięcie akumulatora w stosunku do napięcia ustawionego (usiłuje się ładować akumulator 24Volt).	Używać prostownika tylko do akumulatorów obsługiwanych przez 12V. Przywrócić ładowanie akumulatora (patrz paragraf „Jak używa się prostownika do ładowania akumulatorów”).
E06	Akumulator o zbyt dużej ładowności. Nigdy nie osiągnie się końca ładowania	Używać prostownika o większej zdolności doładowczej.
E07 i dioda REVERSE	Zaciski przewodów wyjściowych są niewłaściwie podłączone do zacisków akumulatora.	Umieścić zaciski w sposób poprawny i przywrócić ładowanie akumulatora (patrz paragraf „Jak używa się prostownika do ładowania akumulatorów”).
E08	Prąd wyjściowy jest zbyt wysoki. Prąd powyżej maksymalnej granicy	Obniżyć absorpcje akumulatora.

OSTRZEŻENIA

- Prostownik przeznaczony jest do ładowania kwasowych akumulatorów ołowiowych. Nie należy używać go do innych celów. Nie ładować akumulatorów, które nie są przystosowane do ponownego ładowania. Nie ładować akumulatorów zamrożonych.
- Urządzenia nie jest przeznaczone do stosowania przez osoby (w tym dzieci) niepełnosprawne bez nadzoru.
- Przechowywać z dala od zasięgu dzieci. Urządzenie nie może być używane jako zabawka.
- Zakładać zawsze okulary ochronne i oddalać twarz od akumulatora podczas operacji podłączania i odłączania.
- Podczas ładowania akumulatora może pojawić się emisja gazów wybuchowych, należy więc zapobiegać powstawaniu iskier lub płomieni i nie palić.
- Wykonywać ładowanie w pomieszczeniach dobrze przewietrzanych i suchych: nie wystawiać na działanie deszczu lub śniegu.
- Upewnić się, że prostownik do ładowania akumulatorów jest odłączony od sieci przed podłączeniem lub odłączeniem przewodów ładowania do i od akumulatora.
- Podczas ładowania nigdy nie ustawiać prostownika na akumulatorze.
- Płyn wewnątrz akumulatorów jest korozyjny, jeżeli nastąpiłby przypadkowy kontakt kwasu ze skórą lub z oczami to należy natychmiast przemyć je wodą i skontaktować się z lekarzem.
- Niewłaściwe użycie prostownika lub naruszenie obwodu elektronicznego wewnątrz urządzenia, powodują utratę jego gwarancji.
- W przypadku uszkodzenia, przewód zasilania urządzenia musi zostać wymieniony przez upoważnionych techników, ponieważ ta interwencja wymaga użycia specjalnych narzędzi.
- Interwencje naprawy lub konserwacji urządzenia muszą być wykonywane jedynie przez wykwalifikowany personel.
- Używać prostownika jedynie po dokładnym przeczytaniu instrukcji.

ŁADOWANIE

Ładowanie akumulatorów podłączonych do pojazdu

1. Przed rozpoczęciem ładowania sprawdzić czy przewód zasilania jest odłączony od gniazda sieciowego.
2. Określić biegun odpowiadający masie pojazdu; zazwyczaj połączona ona jest z zaciskiem ujemnym.
3. Ładowanie akumulatora z zaciskiem ujemnym podłączonym do masy pojazdu.
 - Podłączyć przewód wyjściowy z czerwonym zaciskiem do bieguna dodatniego (+) akumulatora.
 - Podłączyć przewód wyjściowy z czarnym zaciskiem do masy pojazdu, z daleka od akumulatora i przewodu paliwowego.
4. Ładowanie akumulatora z zaciskiem dodatnim podłączonym do masy pojazdu.
 - Podłączyć przewód wyjściowy z czarnym zaciskiem do bieguna ujemnego (-) akumulatora.
 - Podłączyć przewód wyjściowy z czerwonym zaciskiem do masy pojazdu, z daleka od akumulatora i przewodu paliwowego.

Ładowanie akumulatorów niepodłączonych do pojazdu

1. Przed rozpoczęciem ładowania sprawdzić czy przewód zasilania jest odłączony od gniazda sieciowego.
2. Podłączyć przewód wyjściowy z czerwonym zaciskiem do bieguna dodatniego (+) akumulatora.
3. Podłączyć przewód wyjściowy z czarnym zaciskiem do bieguna ujemnego (-) akumulatora.

UWAGA Upewnić się, że obydwa zaciski przewodów wyjściowych mają prawidłowy styk z ich odpowiednimi końcówkami.

JAK UŻYWA SIĘ PROSTOWNIKA DO ŁADOWANIA AKUMULATORÓW

1. Po podłączeniu przewodów wyjściowych do akumulatora, podłączyć przewód zasilania urządzenia do gniazda sieciowego upewniając się, że napięcie odpowiada napięciu nominalnemu prostownika do ładowania akumulatorów (230V-50Hz); teraz urządzenie przez 0,5 sekundy emituje sygnał dźwiękowy a wszystkie diody sygnalizacyjne umieszczone na panelu sterowania świecą się przez dwie sekundy, w tej fazie wyświetlacz cyfrowy pokazuje "----".
2. Prostownik do ładowania akumulatorów konfiguruje się w trybie "stand-by", na przykład: dioda ON zapalona, dioda WET zapalona, dioda CHARGE 5-50Ah zapalona. Diody zapalają się w zależności od ostatniego, zapamiętanego programu. (Patrz par. "Zapamiętywanie cykli ładowania").
3. Teraz gdy prostownik jest już w trybie "stand-by" za pomocą klawiszy umieszczonych na panelu sterowania ustawić parametry ładowania odpowiednie do typu akumulatora do naładowania. Wybrane parametry ładowania zostają oznaczane przez zapalenie się odpowiedniej diody.

Parametry ładowania możliwe do ustawienia:

- Przycisk Function: (patrz par. A - Tryb pacy: "Function") w zależności od cyklu pracy, należy wybrać:
 - Flash, Charge o Recovery.

- Przycisk Amperage: (patrz par. B - Tryb zasilania i ładowanie: "Amperage")

W zależności od prądu zasilania, niezbędnego do wspierania napięcia akumulatora w czasie operacji ponownego programowania, można wybrać cztery różne strumienie zasilające:

Jeśli wybieramy funkcję FLASH możemy wybrać spośród:

- Flash 5A: prostownik dostarcza 5A stałe
- Flash 15A: prostownik dostarcza 15A stałe
- Flash 30A: prostownik dostarcza 30A stałe
- Flash 50A: prostownik dostarcza 50A stałe

Jeśli wybieramy funkcję CHARGE: W zależności od pojemności akumulatora, należy wybrać:

- Charge 5Ah/50Ah: ładowanie dla akumulatorów od 5Ah do 50Ah
- Charge 50Ah/150Ah: ładowanie dla akumulatorów od 50Ah do 150Ah
- Charge 150Ah/300Ah: ładowanie dla akumulatorów od 150Ah do 300Ah
- Charge 300Ah/500Ah: ładowanie dla akumulatorów od 300Ah do 500Ah

• **Przycisk Volt / Batt**, (patrz par. C - Napięcia zasilania "Flash" i obsługiwane akumulatory: "Volt / Batt.")

W zależności od napięcia zasilania, niezbędnego do wspierania napięcia akumulatora w czasie operacji ponownego programowania (**TYLKO TRYB FLASH**) można wybrać trzy różne napięcia zasilania:

13,8V: Napięcie zasilania ustawione na 13,8V

14,4V: Napięcie zasilania ustawione na 14,4V

14,8V: Napięcie zasilania ustawione na 14,8V

W zależności od technologii konstrukcji akumulatora (**TYLKO W TRYBIE CHARGE**), wybrać: Wet, Żel lub Agm.

4. Po ustawieniu parametrów ładowania, nacisnąć klawisz START/STOP, aby uruchomić ładowanie akumulatora. Zapalone diody START/STOP i CHARGING wskazują, że ładowanie jest w toku, na wyświetlaczu wyświetli się prąd ładujący oraz napięcie akumulatora.
5. Podczas ładowania akumulatora w fazach "I" i "U0" pozostaje zapalona dioda CHARGING.
6. Przy zapaleniu diody FULL akumulator będzie naładowany w 100%, od tego momentu prostownik wejdzie w fazę podtrzymywania i będzie stale monitorował stan sprawności akumulatora, utrzymując go zawsze na optymalnym poziomie naładowania. W tej fazie ładowania urządzenie może pozostawać podłączone przez wiele miesięcy.
7. Jeżeli chce się przerwać lub zakończyć sesję ładowania należy postępować według instrukcji przerywania/końca ładowania.

DOBROWOLNE PRZERWANIE CYKLU ŁADOWANIA

Jeśli chce się przerwać cykl ładowania akumulatora wystarczy nacisnąć przycisk START/STOP; wyłączy się dioda oznaczająca zakończenie cyklu ładowania. Zaleca się w tym momencie odłączenie zacisków akumulatora.

PRZERWANIE CYKLU ŁADOWANIA W PRZYPADKU BRAKU PRĄDU SIECIOWEGO

W przypadku przerwania dostawy prądu w sieci o napięciu 230V prostownik zapamięta wykonywany cykl ładowania tak, aby móc wznowić go automatycznie (tylko w trybie FLASH) po powrocie dostawy prądu sieciowego o napięciu 230 Volt. Funkcja ta ma duże znaczenie w przypadkach, gdy prostownik wykonuje bardzo długie cykle ładowania pod nieobecność operatora. W trybie CHARGE należy natomiast nacisnąć przycisk START/STOP, aby wznowić cykl pracy.

KONIEC ŁADOWANIA

1. Po zakończeniu ładowania nacisnąć przycisk START/STOP prostownika do ładowania akumulatorów. Wyłączenie się diody oznacza, że prostownik zakończył cykl ładowania.
2. Odłączyć przewód wyjściowy z czarnym zaciskiem od masy pojazdu lub od zacisku ujemnego (-) akumulatora.
3. Odłączyć przewód wyjściowy z czerwonym zaciskiem od zacisku dodatniego (+) akumulatora.

KONSERWACJA

Gdy urządzenie nie jest używane, należy przechowywać je w suchym miejscu, unikając wilgoci. Zewnętrzną obudowę prostownika do ładowania akumulatorów czyścić za pomocą suchej szmatki po uprzednim jego odłączeniu.

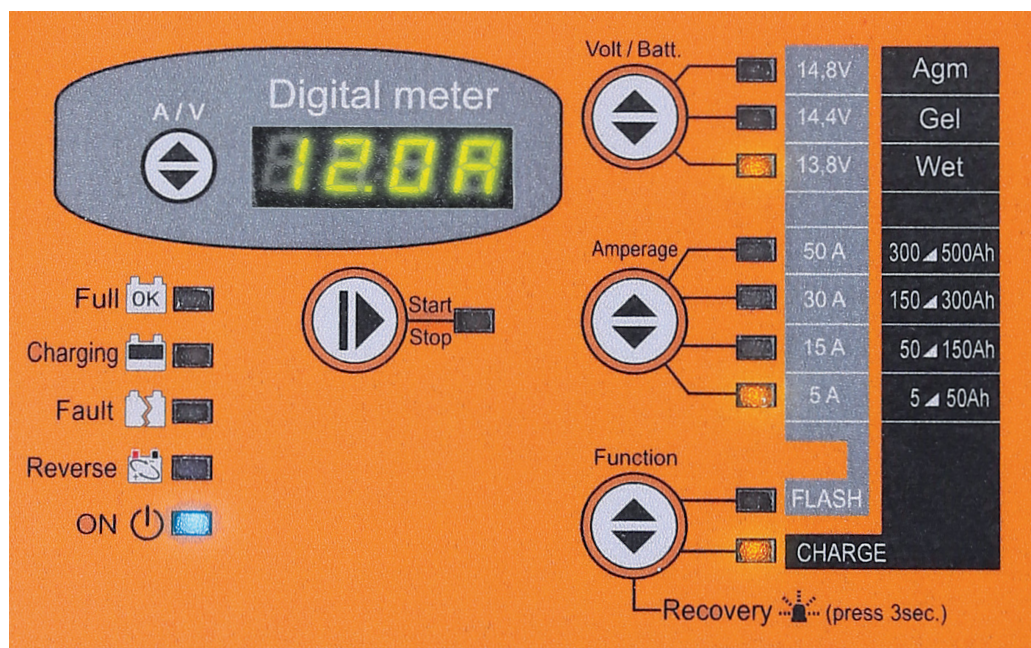
GWARANCJA

Warunki gwarancji dla towarów produkcji Beta Utensili S.p.A. sprzedawanych przez Beta Polska Sp. z o.o. określone są w aktualnym Oświadczeniu Gwarancyjnym Beta Polska Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością z siedzibą w Skarbimierzach, które dostępne jest na stronie internetowej spółki oraz będzie wysyłane na każde żądanie.

HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ

Modell: 12V – Töltés 5Ah-500Ah

ELLENŐRZŐ PANELL



Kijelző tábla

Az előző kijelző panelen összesen 15 led kijelző van, amelyek feladata a következő:

- 4 led az akkumulátor oldalán, ezek a következőket jelzik:
 - Full: az akkumulátor töltve van, és megtartja a töltését
 - Charging: az akkumulátor feltöltés alatt áll
 - Fault: az akkumulátor sérült
 - Reverse: polaritás felcserélődés történt
- 1 led az akkumulátor állapotáról «led ON», azt jelzi, hogy a készülék be van-e kapcsolva (KÉK színű).
- 1 led működési állapotról, azt jelzi, hogy az ellátás a kiválasztott módon történik-e. Össze van kötve a Start/Stop gombokkal. (SÁRGA színű).
- 2 led a « Function » működési módról: Flash vagy Charge (SÁRGA színű)
- 4 led az «Amperage» áramellátásról, ezekről a következő fejezetben olvashat (SÁRGA színű)
- 3 led a « Volt/Bat» tápellátási és akkumulátor típusról, ezekről a következő fejezetben olvashat (SÁRGA színű)

Operatív üzemmódot kiválasztó gombok

Ehhez 5 gomb áll majd rendelkezésre:

- Start / Stop: beindítja vagy leállítja az ellátást az előre kiválasztott módon
- Function: kiválasztja a működési üzemmódot
- Volt/Batt: kiválasztja a Supply mód béli teljesítmény szintjét vagy a feltöltendő akkumulátor típusát
- Amperage: kiválasztja az ellátási áramot
- A/V (display): azt választja ki, hogy mi tűnjön fel a kijelzőn

Digitális kijelző

"A/V" gomb

Az "A/V" gomb lehetővé teszi az áramerősség vagy a feszültség leolvasását a kijelzőn.

AZ AKKUMULÁTORTÖLTŐ FUNKCIÓI ÉS AZ OPERATÍV ÜZEMMÓDOK

A) Operatív üzemmód: "Function"

Charge

Akkumulátortöltő üzemmód. A feltöltésnek 7 fázisa van, amelyekről alább adunk leírást:

- 1 FÁZIS: 1. analízis. Amikor az akkumulátor feszültsége 6,5V alá süllyed, tovább lehet lépni a következő fázisra. Az 6,5V alatti feszültség stand-by-ra állítja vissza a készüléket.
- 2 FÁZIS: Elő-töltés. Megkezdí az állandó áramú feltöltést, egészen addig, amíg a készülék el nem éri a 13V-t.
- 3 FÁZIS: 2. analízis. Megkeresi a rendszer zárlatos elemeit. Az akkumulátortöltő 5 percre megszakítja a feltöltést. Ha ez idő alatt az akkumulátor feszültsége 11,7V alá süllyedne a készülék újra stand-by-ra áll. Ha a feszültség 11,7V felett marad akkor a 4 FÁZIS veszi kezdetét. Abban az esetben ha rövidzárlatos elem lenne a rendszerben vagy az akkumulátor kénezetté válna (ezt az ERR02 kijelzői felirat mutatja a 3 FÁZIS folyamán) tanácsoljuk, hogy RECOVERY módban töltse fel az akkumulátort.
- 4 FÁZIS: Mély töltés. A beállított értékig történő feltöltés.
- 5 FÁZIS: Állandó feszültség. Megtartja az akkumulátort a töltés végén elért feszültségen.
- 6 FÁZIS: Ütköző töltés. A feszültség a megtartási szintre süllyed, ekkor beindul az akkumulátor feltöltése. Ilyenkor a kijelzőn kigyullad a zöld FULL jelzés.
- 7 FÁZIS: Pulzáló áram ciklus. Az akkumulátor töltését pulzáló töltéssel tartja szinten (hosszabb időn keresztül).

Flash

A gépjárművek programozásához használt Feltöltési Üzemmód. Ebben az üzemmódban a belső egység nem töltődik fel, az üzemmód kizárólag az akkumulátor névleges feszültségét stabilizálja. Az üzemmód célja az akkumulátor töltésének támogatása, ami megelőzi annak lemerülését azokban a folyamatokban, amikor a rendszer rövidebb-hosszabb időszakokra energiát igényel.

Recovery

A kénezett akkumulátorok helyreállítását a "Function" gomb hosszabb idejű lenyomásával tudjuk elérni. A kijelzőn a „rEC” felirat és a feszültség vagy a pillanatnyi feszültség értékének kiírása olvasható majd, ez alatt a fázis alatt a "Charge" kijelző fog villogni. Az akkumulátortöltő el fog végezni egy speciális, a középértékeket meghaladó értékeket erőltető töltési ciklust, az akkumulátor helyreállítása érdekében. Ebben a töltési fázisban nem lesznek hibaüzenetek a kijelzőn, kizárólag a fázis végén, a feszültség és a felvett áram alapján jelzi ki a készülék, hogy sikerült-e helyreállítani az akkumulátort. A 6 fázisos töltés leírása:

- 1 FÁZIS: 1. analízis. Ha az akkumulátor 3V alatti feszültség értéket jelez, stand-by-ra állítja vissza a készüléket. A 3V alá süllyedő értékek stand-by-ra állítják vissza a készüléket.
- 2 FÁZIS: Elő-töltés. Megkezdí az állandó áramú feltöltést, egészen addig, amíg a készülék el nem éri a 13V-t.
- 3 FÁZIS: Mély töltés. A beállított értékig történő feltöltés.
- 4 FÁZIS: Állandó feszültség. Megtartja az akkumulátort a töltés végén elért feszültségen.
- 5 FÁZIS: Ütköző töltés. A feszültség a megtartási szintre süllyed, ekkor beindul az akkumulátor feltöltése. Ilyenkor a kijelzőn kigyullad a zöld FULL jelzés.
- 6 FÁZIS: Pulzáló áram ciklus. Az akkumulátor töltését pulzáló töltéssel tartja szinten (hosszabb időn keresztül).

FIGYELEM: a jelen ciklusban elért magas töltési feszültség miatt, az akkumulátor helyreállítási fázisát a gépjárműről lecsatoltan kell elvégezni. Ha a gépjárműhöz csatlakoztatottan végezzük el a helyreállítást, ez kárt okozhat a jármű fedélzeti elektronikájában.

B) Tápellátási mód: "Flash" és Töltési mód: "Amperage"

Előre beállított töltési értéksávok:

Flash 5A: a beállított tápellátási áram értéke 5A

Flash 15A: a beállított tápellátási áram értéke 15A

Flash 30A: a beállított tápellátási áram értéke 30A

Flash 50A: a beállított tápellátási áram értéke 50A

Előre beállított töltési értéksávok a csatlakoztatott akkumulátor kiválasztásához (a kimeneti áram szabályozása automatikus)

Charge 5 Ah - 50 Ah: Felhasználható 5Ah és 50Ah közti akkumulátorokhoz.

Charge 50 Ah - 150 Ah: Felhasználható 50Ah és 150Ah közti akkumulátorokhoz.

Charge 150Ah - 300 Ah: Felhasználható 150Ah és 300Ah közti akkumulátorokhoz.

Charge 300Ah – 500Ah: Felhasználható minimum 300Ah és maximum 500Ah közti akkumulátorokhoz.

C) Ellátási feszültség: "Flash" és Akkumulátor típusok: "Volt / Batt."

Előre beállított ellátási feszültség értéksávok:

13,8V: a beállított ellátási feszültség értéke 13,8V

14,4V: a beállított ellátási feszültség értéke 14,4V

14,8V: a beállított ellátási feszültség értéke 14,8V

Beállított akkumulátor típusok:

Wet: Savas elektrolitos akkumulátor. Elért töltés érték 14,4V

Agm: Agm akkumulátor lapos lemezzel vagy Optima típusú spirálos akkumulátorhoz. Elért töltés érték 14,7V

Gel: Zselés elektrolitos akkumulátor. Elért töltés érték 14,2V

A beállítások mentése

A készülék mentései az elülső panelen lehet elmenteni. Abban az esetben, ha véletlenül kikapcsolnák a készüléket, vagy áramki-maradás történne, a visszakapcsoláskor az akkumulátortöltő a legutolsó beállítás szerint kapcsolódik vissza. A FLASH módra állított akkumulátortöltők esetén a töltési folyamat azonnal megindul, amint az áramellátás visszaáll. A CHARGE módra állított akkumulátortöltők esetén a kijelzőn az ER01 kiírás tűnik elő, ezért meg kell nyomni a "Start / Stop" gombot, csak ezután áll vissza a normál töltési ciklus.

Az akkumulátor analízise

A működési üzemmód analízise végén előfordulhat, hogy a vizsgálat néhány hibajelzést eredményez.

- Sérült akkumulátor: a "Fault" felirat jelenik meg és kikapcsol a "Start / Stop" kijelzés, a Stand-By mód lép közbe, a kijelzőn a "Errx" felirat tűnik elő, ahol az 'x' jel a hibának megfelelő számot tünteti fel (lásd 1 táblázat). Két másodperces hangjelzések.
- Polaritás felcserélődés: a "Reverse" kijelző gyúlik ki, ekkor az "Err7" kiírás tűnik fel a kijelzőn és két másodperces hangjelzés hallatszik.

Hibajelzések

A jelezhető hibákat az 1 táblázat tartalmazza.

1 Táblázat: A hibák beszámozása

A KIJELZŐN MEGJELENŐ FELIRAT	OK	MEGOLDÁS
E01	Lecsatlakozott vezeték, zárlatos vezeték	Csatlakoztassuk megfelelően a csipeszeket és folytassuk tovább az akkumulátor töltését (lásd a "Hogyan használjuk az akkumulátortöltőt" című fejezetet)
	Rövidzárlatos akkumulátor	Az akkumulátor sérült lehet. Vegye fel a kapcsolatot a legközelebbi Szerviz Központtal.

A KIJELEZŐ MEGJELENŐ FELÍRAT	OK	MEGOLDÁS
E02	Hibás vagy javíthatatlan akku- mulátor. 20 órás javítás után sem fogadja az áramot	Az akkumulátor sérült lehet. Vegye fel a kapcsolatot a legköze- lebbi Szerviz Központtal.
E03	Az akkumulátortöltő belső hőmérséklete túl magas. A készülék túlmelegedik	Távolítsunk el minden olyan tárgyat, ami meggátolja az akkumulátortöltő szellőzését, vagy vigyük hűvösebb helyre. Várjuk meg, hogy az akkumulátortöltő magától újra induljon.
E04	Rossz áramszint.	Állítsuk be újra az akkumulátornak megfelelő feszültségi szintet. Folytassuk az akkumulátor feltöltését (lásd a "Hogyan használjuk az akkumulátortöltőt" című fejezetet)
	Az akkumulátor egy vagy több része zárlatos.	Az akkumulátor sérült lehet. Vegye fel a kapcsolatot a legköze- lebbi Szerviz Központtal.
E05	Az akkumulátor áramszintje megha- ladja a beállított szintet (24Volt-os akkumulátort próbálunk feltölteni).	Az akkumulátortöltőt kizárólag a 12V-t toleráló akkumuláto- rokhoz használjuk. Folytassuk a feltöltést (lásd a "Hogyan használjuk az akkumulátortöltőt" című fejezetet).
E06	Az akkumulátor kapacitás túl magas. Sosem éri el a töltési fázis végét	Használjunk nagyobb kapacitású akkumulátortöltőt.
E07 és REVERSE kijelző	A kimeneti csipeszek rosszul vannak az akkumulátorra csatla- koztatva.	Csatlakoztassuk megfelelően a csipeszeket és folytassuk tovább az akkumulátor töltését (lásd a "Hogyan használjuk az akkumulátortöltőt" című fejezetet)
E08	Kimeneti áram szintje túl magas. Az áramszint meghaladja a maximális értéket	Csökkentsük a felvett áramszintet.

FIGYELEM

- Az akkumulátortöltőt, savas ólommal töltött akkumulátorok feltöltésére fejlesztették ki. Ne töltsünk fel vele nem újratölthető akkumulátort. Ne töltsünk fel vele fagyott akkumulátort.
- A jelen készüléket felügyelet nélküli szellemi fogyatékos (gyerekeket is ideértve) személyek nem használhatják.
- Gyermekektől elzárva tartandó. A jelen berendezés nem játékszer.
- Felhasználáskor viseljünk megfelelő munkavédelmi szemüveget, fel- és lecsatlakoztatás alatt fordítsuk el az arcunkat a készüléktől.
- A töltési folyamat során robbanásveszélyes gázok keletkezhetnek, éppen ezért kerüljük, hogy szikra vagy láng keletkezzen és ne dohányozzunk a munkakörnyezetben.
- A feltöltést végezzük jól szellőztetett és száraz környezetben: a készüléket ne használjuk esőben, hóban.
- Az akkumulátor vezetékének fel- és lecsatlakoztatása előtt bizonyosodjunk meg arról, hogy az akkumulátortöltő ne legyen áram alatt.
- A feltöltés alatt ne helyezzük az akkumulátortöltőt közvetlenül az akkumulátorra.
- Az akkumulátor belsejében levő folyadék maró hatású, ha ez véletlenül a bőrre vagy szembe kerülne, azonnal bő vízzel kell leöblíteni a felületet és sürgősen orvoshoz kell fordulni.
- Az akkumulátortöltő helytelen használata vagy a készülék belső elektronikus kiserelésének módosítása a terméket fedő garancia érvénytelenítését vonja maga után.
- Meghibásodás esetén a készülék tápvezetékét megfelelő szakembernek kell lecserélnie, mivel ez a művelet speciális szerszámok használatát kívánja meg.
- A készülék javítási vagy karbantartási munkáit kizárólag megfelelő szakember végezheti el.
- Az akkumulátortöltőt kizárólag az útmutató alapos megismerése után szabad felhasználni.

AZ AKKUMULÁTOR FELTÖLTÉSE

A gépjárműre kötött akkumulátor feltöltése

1. Mielőtt megkezdénénk a feltöltést, bizonyosodjunk meg arról, hogy a tápvezeték ne legyen felcsatlakoztatva a hálózatra.
2. Válasszuk ki gépjármű földelésének megfelelő pólust; általában a negatív csipeszre kötött rész.
3. Az akkumulátor feltöltése, miközben a készülék negatív csipesze van a gépjármű földeléséhez csatlakoztatva.
 - Csatlakoztassuk a kimeneti vezetékét az akkumulátor (+) pólusú piros csipeszéhez.
 - Csatlakoztassuk a kimeneti vezetékét a gépjármű földelés fekete csipeszéhez, az akkumulátortól és az üzemanyag tömlőtől távol.
4. Az akkumulátor feltöltése, miközben a készülék pozitív csipesze van a gépjármű földeléséhez csatlakoztatva.
 - Csatlakoztassuk a kimeneti vezetékét az akkumulátor (-) pólusú fekete csipeszéhez.
 - Csatlakoztassuk a kimeneti vezetékét a gépjármű földelés piros csipeszéhez, az akkumulátortól és az üzemanyag tömlőtől távol.

A gépjárműre nem kötött akkumulátor feltöltése

1. Mielőtt megkezdénénk a feltöltést, bizonyosodjunk meg arról, hogy a tápvezeték ne legyen felcsatlakoztatva a hálózatra.
2. Csatlakoztassuk a kimeneti vezetékét az akkumulátor (+) pólusú piros csipeszéhez.
3. Csatlakoztassuk a kimeneti vezetékét az akkumulátor (-) pólusú fekete csipeszéhez.

FIGYELEM Bizonyosodjunk meg arról, hogy minden kimeneti vezetékhez tartozó csipesz megfelelően csatlakozzon a saját végződéséhez.

HOGYAN HASZNÁLJUK AZ AKKUMULÁTORTÖLTŐT

1. Miután a kimeneti vezetékeket rákötöttük az akkumulátorra, csatlakoztassuk a berendezést az elektromos hálózatra, ügyelve arra, hogy a feszültség megfelelően az akkumulátortöltő névleges feszültségének (230V-50Hz); ezek után, a készülék 0,5 másodperces hangjelzést fog adni és az irányító panel kijelzőjének minden fénye felgyullad 2 másodpercre; ebben a fázisban a kijelzőn a következőt fogja mutatni: "- - -".
2. Az akkumulátortöltő "stand-by" üzemmódra áll, például: ON kijelző bekapcsolva, WET kijelző bekapcsolva, CHARGE 5-50Ah kijelző bekapcsolva. A kijelzők a legutóbbi beállítás szerint gyulladnak ki. (Lásd a "Töltési ciklusok elmentése" fejezetet).
3. Ekkor az akkumulátortöltő "stand-by" üzemmódon van, az ellenőrző panelen található gombok segítségével állítsuk be a feltöltendő akkumulátornak megfelelő töltési paramétereket. A betöltött töltési paramétereket a kijelzőn felvillanó jelek fogják visszajelezni.

Beállítható töltési paraméterek:

- Function gomb: (Lásd A fejezet – Operatív üzemmód: "Function") a munka ciklustól függően kell kiválasztani:
 - Flash, Charge o Recovery.

- Amperage gomb: (Lásd B fejezet – Ellátási üzemmód: "Amperage")

Attól függően, hogy milyen ellátási áramszint szükséges ahhoz, hogy szinten tartsa az akkumulátor feszültségét az újra programozási munkafolyamat alatt, négy tápellátási érték választható ki:

Ha a FLASH üzemmódot választjuk, a következő lehetőségek állnak rendelkezésünkre:

- Flash 5A: az akkumulátortöltő folyamatosan 5A-t tölt
- Flash 15A: az akkumulátortöltő folyamatosan 15A-t tölt
- Flash 30A: az akkumulátortöltő folyamatosan 30A-t tölt
- Flash 50A: az akkumulátortöltő folyamatosan 50A-t tölt

Ha a CHARGE üzemmódot választjuk: Az akkumulátor teljesítményétől függően kell kiválasztani:

- Charge 5Ah/50Ah: Felhasználható 5Ah és 50Ah közti akkumulátorokhoz
- Charge 50Ah/150Ah: Felhasználható 50Ah és 150Ah közti akkumulátorokhoz
- Charge 150Ah/300Ah: Felhasználható 150Ah és 300Ah közti akkumulátorokhoz
- Charge 300Ah/500Ah: Felhasználható 300Ah és 500Ah közti akkumulátorokhoz

• **Volt / Batt gomb** (lásd C részt - Tápfeszültség típusa "Flash" és a Felhasználható Akkumulátor: "Volt / Batt.")
Attól függően, hogy milyen ellátási áramszint szükséges ahhoz, hogy szinten tartsa az akkumulátor feszültségét az újra programozási munkafolyamat alatt (**KIZÁRÓLAG FLASH ÜZEMMÓDBAN**) három tápellátási érték választható ki:

13,8V: a beállított ellátási feszültség értéke 13,8V

14,4V: a beállított ellátási feszültség értéke 14,4V

14,8V: a beállított ellátási feszültség értéke 14,8V

Az akkumulátor megépítésétől függően (**KIZÁRÓLAG CHARGE ÜZEMMÓDBAN**), válasszunk: Wet, Gel vagy Agm típusból.

4. Miután beállítottuk a töltési paramétereket, nyomjuk le a START/STOP gombot és indítsuk meg a z akkumulátor töltési folyamatát. Amikor kigyulladnak a START/STOP és a CHARGING kijelzők, azt jelenti, hogy a feltöltés folyamatban van, a kijelzőn olvasható lesz a töltési áramszint és az akkumulátor feszültsége is.
5. Az akkumulátor feltöltése alatt, az "I" és "U0" fázisok folyamán a kijelzőn égni fog a CHARGING jel.
6. Amikor kigyullad a FULL jelzés, azt jelenti, hogy az akkumulátor elérte a 100%-os töltés szintet, ezután az akkumulátortöltő a megtartási fázisba lép és folyamatosan ellenőrzés alatt fogja tartani az akkumulátor készenlétét, gondoskodva arról, hogy a töltési szint mindig optimális legyen. Ebben az állapotban az akkumulátor akár hónapokon keresztül is a töltőn maradhat.
7. Abban az esetben, ha meg szeretnénk szakítani, vagy le szeretnénk zárni a töltési folyamatot kövessük a töltési folyamat megszakítása/befejezése részekben leírtakat.

A TÖLTÉSI FOLYAMAT SZÁNDÉKOS MEGSZAKÍTÁSA

Ha szeretnénk megszakítani az akkumulátor töltési ciklusát nyomjuk le a START/STOP gombot; a kikapcsolásnak megfelelő kijelző kialvása azt jelenti, hogy a munkafolyamat a végére ért. Tanácsoljuk, hogy ekkor csatlakoztassuk le az akkumulátor kimeneti vezetékeinek csipeszét.

A TÖLTÉSI FOLYAMAT MEGSZAKÍTÁSA ABBAN AZ ESETBEN HA MEGSZAKAD AZ ÁRAMELLÁTÁS

Abban az esetben, ha megszakadna a töltési folyamat 230V-os áramellátása, az akkumulátortöltő automatikusan megjegyzi a töltési folyamat mértékét, és erre automatikusan vissza fog térni (kizárólag FLASH üzemmódban) abban a pillanatban, amikor a 230V-os hálózati áramellátás újra visszatér. Ez a funkció elengedhetetlen azokban az esetekben, amikor az akkumulátor feltöltése hosszú időn át, akár személyzet felügyelete nélkül folyik. CHARGE üzemmódban pedig le kell nyomni a START/STOP gombot a töltési folyamat visszaállításához.

A TÖLTÉS BEFEJEZÉSE

1. A töltés befejezése után nyomjuk meg a START/STOP gombot az akkumulátortöltőn. A kijelző fényeinek kialvása jelzi, hogy az akkumulátortöltő befejezte a munkafolyamatot.
2. Csatlakoztassuk le a fekete csipeszéhez csatlakoztatott kimeneti vezetéket a jármű földeléséről vagy az akkumulátor (-) pólusú csipeszéről.
3. Csatlakoztassuk le a piros csipeszhez csatlakoztatott kimeneti vezetéket az akkumulátor (+) pólusú csipeszéről.

KARBANTARTÁS

A használaton kívüli készüléket száraz, nedvességtől mentes helyen kell tárolni. A külső test megtisztításához, áramtalanítsuk a készüléket és használjunk száraz puha törlőt.

GARANCIA FELTÉTELEI

1. A gyártó a megvásárlástól számított 24 hónapon át vállal garanciát a készülék helyes működésért, a megvásárlás dátumát a viszonteladó által, a megvásárlás pillanatában kiállított számlán feltüntetett dátum bizonyítja.
2. A garancia értelmében a gyártó ingyenesen javítja ki vagy cseréli le az anyaghibából vagy a rossz gyártás miatt meghibásodott alkatrészeket.
3. A felelőtlenség, rossz használat vagy módosítás következtében bekövetkezett meghibásodások érvénytelenítik a garanciát.
4. A garancia érvényét veszti akkor is, ha javítási munkát nem szakember vagy a gyártó cég által el nem fogadott szervíz végzi.
5. A helytelen hálózatra csatlakozás, a készülék adattábláján feltüntetett értékekhez képest rossz tápfeszültség használata, illetve külső erők, villámcsapás vagy egyéb okból kifolyó hirtelen feszültségingadozás érvénytelenné teszik a garanciát.
7. A garancia bizonylat csak a megvásárlást bizonyító számlával vagy szállítólevéllel együtt érvényes.
8. A gyártó visszatartja minden felelősséget a készülék használatából vagy annak megszüntetéséből származó mindenfajta közvetlen vagy közvetett személyi vagy anyagi kárért.



Informazione agli utenti

Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura o sulla confezione indica che il prodotto, alla fine della sua vita utile, deve essere smaltito separatamente dagli altri rifiuti urbani.

L'utilizzatore che intendesse smaltire questo strumento può:

- consegnarlo presso un centro di raccolta di rifiuti elettronici od elettrotecnici
- riconsegnarlo al proprio rivenditore al momento dell'acquisto di uno strumento equivalente.
- nel caso di prodotti ad uso esclusivo professionale, contattare il produttore che dovrà disporre una procedura per il corretto smaltimento.

Il corretto smaltimento di questo prodotto permette il riutilizzo delle materie prime in esso contenute ed evita danni all'ambiente ed alla salute umana.

Lo smaltimento abusivo del prodotto costituisce una violazione della norma sullo smaltimento di rifiuti pericolosi, comporta l'applicazione delle sanzioni previste.



User Information

The crossed-out wheeled bin symbol on either the equipment or the packaging means that the product must be disposed of separately from other urban waste at the end of its service life.

Any user who plans to dispose of this instrument may:

- deposit it at an electronic or electrotechnical waste collection point
 - return it to the dealer upon purchase of an equivalent instrument
 - in case of products for professional use only, contact the manufacturer, who will have to arrange for proper disposal.
- Properly disposing of this product allows the raw materials used in it to be reused and prevents damage to the environment and human health.

Unauthorized disposal of the product constitutes a breach of the provision concerning hazardous waste disposal and involves enforcing the sanctions provided for by law.



Information pour les utilisateurs

Le symbole de la poubelle barrée présent sur l'équipement ou son emballage indique que le produit doit, lorsqu'il a atteint la fin de sa vie utile, être éliminé séparément des déchets urbains classiques.

L'utilisateur qui décide de procéder à l'élimination de cet appareil peut:

- le déposer dans un centre de collecte des déchets électroniques ou électrotechniques;
- le remettre à son revendeur au moment de l'achat d'un appareil équivalent;
- dans le cas de produits à usage professionnel, contacter le constructeur qui devra entreprendre une procédure d'élimination ad hoc.

L'élimination correcte de ce produit permet de réutiliser les matières premières qu'il contient et évite de porter préjudice à l'environnement et à la santé de l'homme.

Toute élimination abusive de ce produit est une violation de la norme en matière d'élimination des déchets dangereux et entraîne l'application des sanctions prévues.



Informationen für Benutzer

Der durchgestrichene Abfallcontainer auf dem Gerät oder auf der Packung bedeutet, dass das Produkt am Ende seiner Lebensdauer getrennt von anderem Müll entsorgt werden muss.

Der Benutzer kann dieses Gerät wie folgt entsorgen:

- es an eine Sammelstelle für elektronische und elektrotechnische Abfälle bringen;
- das alte Gerät beim Kauf eines neuen gleichwertigen Geräts dem Händler übergeben;
- bei ausschließlich für berufliche Zwecke vorgesehenen Produkten, den Hersteller für die Anordnung eines Verfahrens für die korrekte Entsorgung einschalten.

Die korrekte Entsorgung dieses Produkts ermöglicht die Wiederverwertung der in ihm enthaltenen Rohstoffe und vermeidet Umwelt- und Gesundheitsschäden.

Die unbefugte Entsorgung des Produkts stellt eine Verletzung der Vorschrift für die Entsorgung von gefährlichen Abfällen dar und hat die Anwendung der vorgesehenen Strafen zur Folge.



Información a los usuarios

El símbolo del contenedor de residuos con la cruz que viene en el envase o en el equipo significa que el producto, al final de su vida útil, ha de eliminarse separado de otros residuos urbanos.

El usuario que tiene la intención de eliminar este instrumento puede:

- llevarlo a un centro de recogida de residuos electrónicos o electrotécnicos
- llevarlo a su revendedor cuando compra un equipo equivalente
- en caso de productos de uso profesional exclusivo, contacte con el fabricante que tendrá que adoptar un procedimiento para la eliminación correcta.

La eliminación correcta de este producto permite volver a utilizar las materias primas que el mismo contiene y evita daños al medio ambiente y a la salud humana.

La eliminación abusiva del producto supone una violación de la normativa sobre la eliminación de residuos peligrosos, así como la aplicación de las sanciones previstas.



Informação aos utentes

O símbolo do caixote de lixo barrado contido no aparelho ou na embalagem indica que o produto, no fim da sua vida útil, deve ser eliminado separadamente dos outros lixos urbanos.

O utilizador que pretende eliminar este instrumento pode:

- entregá-lo junto a um ponto de colecta de lixos electrónicos ou electrotécnicos
- devolvê-lo ao próprio revendedor no momento da compra de outro instrumento equivalente
- no caso de produtos de uso exclusivamente profissional, contactar o produtor que deverá dispor um procedimento para a eliminação correcta.

A eliminação correcta deste produto possibilita a reutilização das matérias-primas contidas no mesmo e evita danos ao ambiente e à saúde humana.

A eliminação do produto de maneira irregular constitui uma violação da norma sobre a eliminação de lixos perigosos e comporta a aplicação das sanções previstas.

**NL**

Informatie voor de gebruikers

Het symbool van de doorgestreepte vuilnisbak op het apparaat of op de verpakking geeft aan dat het product op het einde van zijn levenscyclus afzonderlijk van het gemeentelijk afval moet worden afgedankt.

De gebruiker die dit instrument wenst af te danken, kan:

- het bij een centrum voor afvalophaling voor elektrische en elektronische afval afgeven.
- het terugbezorgen aan de eigen verkoper op het moment waarop een nieuw gelijkwaardig instrument wordt gekocht
- in geval van producten voor uitsluitend professioneel gebruik contact opnemen met de fabrikant, die een goede afdankprocedure moet voorschrijven.

Door dit product op de goede manier af te danken, kunnen de grondstoffen ervan worden gerecycled, en schade aan het milieu en de gezondheid worden voorkomen.

Illegaal afdanken van het product houdt een overtreding van de voorschriften betreffende het afdanken van gevaarlijk afval in, waarvoor de voorziene sancties worden toegepast.

PL

Informacje dla użytkowników

Symbol skreślonego kubła naniesiony na urządzeniu lub na opakowaniu oznacza, że wyrób po zakończeniu swojej użytecznej funkcji musi być likwidowany oddzielnie od innych odpadów komunalnych.

Użytkownik, który zamierza zlikwidować to narzędzie, może:

- dostarczyć je do centrum zbiórki odpadów elektronicznych lub elektrotechnicznych,
- oddać je w punkcie sprzedaży, przy zakupie nowego równoważnego narzędzia,
- w przypadku produktów wyłącznie do użycia profesjonalnego, skontaktować się z producentem, który powinien dysponować odpowiednią procedurą do prawidłowej likwidacji.

Prawidłowa likwidacja tego produktu pozwoli na na ponowne wykorzystanie surowców w nim zawartych i uchroni od szkód wobec środowiska i zdrowia człowieka.

Nielegalne usuwanie produktu stanowi naruszenie prawa dotyczącego likwidacji odpadów niebezpiecznych i powoduje zastosowanie przewidzianych sankcji.

HU

Felhasználói információk

A készüléken vagy a csomagoláson feltüntetett áthúzott négyes szimbólum azt jelzi, hogy a terméket hasznos életciklusa végén a többi városi hulladéktól elkülönítve kell feldolgozni.

A felhasználó, amennyiben ennek az eszköznek a feldolgozását szeretné, a következőket teheti:

- leadhatja egy elektronikus és elektrotechnikus hulladékokat gyűjtő központban
- visszaadhatja a saját viszonteladójának egy egyenértékű eszköz vásárlásakor
- kifejezetten professzionális használatra szánt termékek esetén vegye fel a kapcsolatot a gyártóval, amelynek rendelkeznie kell egy megfelelő eljárással a termék helyes feldolgozására.

Ennek a terméknek a helyes feldolgozása lehetővé teszi az abban található alapanyagok újrahasznosítását, és így elkerülhetők a környezeti és az emberi egészséget veszélyeztető károk.

A termék engedély nélküli feldolgozása megsérti a veszélyes hulladékok feldolgozásának szabályozását, az előírt szankciók alkalmazását vonja maga után.

[illegible]



BETA UTENSILI S.p.A.

via Alessandro Volta, 18 - 20845 Sovico (MB) ITALY

Tel. +39 039.2077.1 - Fax +39 039.2010742

www.beta-tools.com - info@beta-tools.com