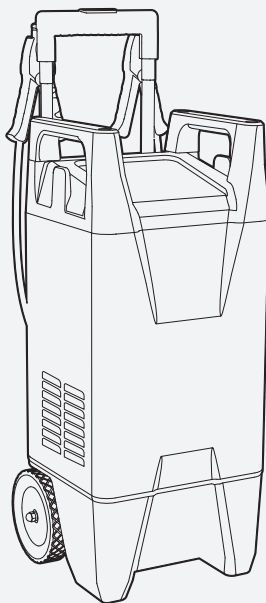




Art. 70505

BATTERY CHARGER WITH JUMP STARTER FUNCTION

IT	Manuale d'uso	2
EN	User manual	8
FR	Manuel d'utilisation	14
ES	Manual de uso	20
DE	Gebrauchsanleitung	26



IT Manuale d'uso

Introduzione

Si prega di conservare questo manuale d'uso e di leggerlo prima di ogni utilizzo. Questo manuale spiega come utilizzare il caricabatterie in modo sicuro ed efficace. Si prega di leggere e seguire attentamente queste istruzioni e precauzioni.

Uso Sicuro del Caricabatterie

Avviso Importante

Leggere questo manuale prima di usare il caricabatterie. Questa sezione serve solo da promemoria rapido e non sostituisce la lettura completa del manuale.

Preparazione

1. Assicurarsi che l'interruttore ON/OFF sia su OFF
2. Assicurarsi che veicolo e accessori elettrici siano spenti.
3. Lavorare in un'area ben ventilata, lontano da fiamme o scintille.
4. Indossare protezioni per occhi e corpo.

Collegamento della batteria

1. Controllare la polarità dei terminali (+ e -).
2. Collegare pinza rossa al terminale positivo (+).
3. Collegare pinza nera al terminale negativo (-) o a massa metallica non verniciata del veicolo.
4. Evitare che le pinze si tocchino tra loro o con parti metalliche.

Collegamento alla rete elettrica

1. Collegare il cavo AC alla presa elettrica.
2. Accendere interruttore ON/OFF del caricabatterie.

Selezione modalità e impostazioni

1. Scegliere modalità operativa:
 - Carica normale / Mantenimento
 - Boost (per batterie molto scariche o ad alta capacità)
 - Engine Start (solo per avviamento del veicolo)
2. Selezionare il tipo di batteria (STD, AGM, GEL).
3. Selezionare la tensione corretta (12V o 24V).
4. Impostare la corrente di carica se previsto.

Avvio operazione

Premere START/STOP per avviare la carica o funzione selezionata.

Terminare e scollegare

1. Premere STOP e mettere interruttore su OFF.
2. Scollegare il cavo AC dalla presa.
3. Rimuovere le pinze dalla batteria: prima la negativa (-), poi la positiva (+).
4. Pulire e conservare il caricabatterie in luogo asciutto.

Istruzioni importanti di sicurezza

1. Conservare queste istruzioni. Questo manuale contiene indicazioni fondamentali per l'uso sicuro del caricabatterie.
2. Tenere il caricabatterie fuori dalla portata dei bambini.
3. Non esporre il caricabatterie a pioggia, neve o umidità eccessiva.
4. L'uso di accessori non raccomandati o venduti dal produttore può comportare rischio di incendio, scosse elettriche o lesioni personali.
5. Per ridurre il rischio di danneggiare la spina o il cavo elettrico, scollegare il caricabatterie tirando la spina e non il cavo.
6. L'uso di una prolunga non è consigliato se non strettamente necessario. L'uso di una prolunga inadeguata può causare rischio di incendio o scosse elettriche. Se l'uso di una prolunga è indispensabile, assicurarsi che:
 - i poli della spina della prolunga abbiano stesso numero, dimensioni e forma di quelli della spina del caricabatterie;
 - la prolunga sia correttamente cablata e in buone condizioni elettriche;

7. Per prevenire scosse elettriche – Non utilizzare il caricabatterie se il cavo risulta danneggiato.
8. Non utilizzare il caricabatterie se ha ricevuto urti violenti, è caduto o è stato danneggiato in qualsiasi modo; portarlo a un centro assistenza qualificato.
9. Non smontare il caricabatterie; rivolgersi a un centro assistenza qualificato per manutenzione o riparazioni. Un rimontaggio errato può causare rischio di scosse elettriche o incendio.
10. Per ridurre il rischio di scosse elettriche, scollegare sempre il caricabatterie dalla presa prima di qualsiasi operazione di pulizia o manutenzione. Spegnerne i comandi non elimina questo rischio.

ATTENZIONE – RISCHIO DI GAS ESPLOSIVI

- A. Lavorare nei pressi di una batteria al piombo è pericoloso. Le batterie generano gas esplosivi durante il normale funzionamento. Per questo motivo, è fondamentale leggere questo manuale prima di ogni utilizzo e seguire esattamente le istruzioni.
- B. Per ridurre il rischio di esplosione della batteria, seguire queste istruzioni e quelle pubblicate dal produttore della batteria e dal produttore di qualsiasi apparecchiatura che si intenda usare vicino alla batteria. Controllare attentamente le indicazioni di sicurezza sui prodotti e nel vano motore.

Utilizzare il caricabatterie solo per batterie ricaricabili al piombo-acido (STD, AGM o GEL) con capacità nominali consigliate: 20Ah–700Ah (12V) e 20Ah–350Ah (24V). Non è progettato per fornire energia a sistemi elettrici a bassa tensione diversi dall'uso con motorino di avviamento. Non utilizzare il caricabatterie per batterie a secco (dry-cell) comunemente usate negli elettrodomestici, in quanto possono esplodere causando lesioni personali o danni materiali.

Uso previsto

Questo caricabatterie è progettato esclusivamente per l'uso professionale e semi-professionale su batterie ricaricabili al piombo-acido (STD, AGM, GEL) per veicoli e applicazioni compatibili. Qualsiasi utilizzo diverso da quello previsto è considerato improprio e può causare rischi per persone o cose.

NON caricare mai una batteria congelata.

Precauzioni per la sicurezza personale

1. Quando si lavora vicino a una batteria al piombo, assicurarsi che sia presente una persona in grado di prestare aiuto immediato in caso di emergenza.
2. Tenere sempre a portata di mano abbondante acqua pulita e sapone. Questi sono necessari nel caso in cui l'acido della batteria entri in contatto con pelle, occhi o indumenti.
3. Indossare occhiali protettivi e indumenti resistenti agli schizzi. Evitare di toccarsi gli occhi durante le operazioni vicino alla batteria.
4. In caso di contatto dell'acido con pelle o vestiti, lavare immediatamente con abbondante acqua e sapone. Se l'acido entra negli occhi, risciacquare con acqua corrente fredda per almeno 10 minuti e consultare subito un medico.
5. Vietato fumare. Evitare la presenza di scintille o fiamme libere nelle vicinanze della batteria o del motore.
6. Prestare particolare attenzione a non far cadere utensili metallici sulla batteria. Potrebbero causare scintille o cortocircuiti con la batteria o altre parti elettriche, provocando esplosioni.

7. Rimuovere gioielli e oggetti metallici personali (anelli, braccialetti, collane, orologi). Una batteria al piombo può generare un corto circuito sufficiente a surriscaldare o fondere metalli, causando ustioni gravi.

Preparazione alla ricarica

1. Se è necessario rimuovere la batteria dal veicolo per la ricarica, scollegare per primo il terminale di massa (negativo). Assicurarsi che tutti gli accessori elettrici del veicolo siano spenti per evitare la formazione di archi elettrici.
2. Assicurarsi che l'area intorno alla batteria sia ben ventilata durante la ricarica.
3. Pulire accuratamente i terminali della batteria, rimuovendo eventuali residui di corrosione. Evitare che polvere, acido o residui entrino a contatto con gli occhi o la pelle.
4. Per batterie con manutenzione, aggiungere solo acqua distillata, fino al livello indicato dal produttore. Non aggiungere mai acido e non riempire eccessivamente. Per batterie senza manutenzione (Maintenance Free) seguire rigorosamente le indicazioni del produttore.
5. Leggere tutte le precauzioni specifiche del produttore della batteria, come ad esempio rimuovere o non rimuovere i tappi delle celle durante la ricarica e i tassi di carica raccomandati.
6. Identificare la tensione nominale della batteria (12V o 24V) e impostare la corrispondente modalità del caricabatterie. Selezionare anche la corrente di carica appropriata in base alla capacità della batteria. In caso di dubbio, iniziare sempre con la corrente minima disponibile.

Posizionamento del caricabatterie

1. Posizionare il caricabatterie a una distanza di sicurezza dalla batteria, compatibilmente con la lunghezza dei cavi DC. Evitare di avvicinare inutilmente il dispositivo alla batteria in carica.
2. Non posizionare mai il caricabatterie direttamente sopra la batteria. I gas emessi durante la ricarica possono danneggiare o corrodere il caricabatterie.
3. Evitare qualunque contatto tra l'acido della batteria e il caricabatterie. In caso di fuoriuscita, pulire immediatamente l'apparecchio e l'area circostante.
4. Utilizzare il caricabatterie solo in luoghi ben ventilati. Non usarlo in ambienti chiusi, scarsamente ventilati o dove la ventilazione naturale è limitata.
5. Non appoggiare mai una batteria sopra il caricabatterie o sui suoi componenti.

Precauzioni per il collegamento del caricabatterie

1. Collegare o scollegare le pinze di uscita solo quando l'interruttore ON/OFF è in posizione OFF e il cavo AC è completamente scollegato dalla presa di corrente. Evitare in ogni caso che le pinze si tocchino tra loro o con parti metalliche, poiché potrebbero generare scintille.
2. Collegare le pinze del caricabatterie alla batteria seguendo attentamente le istruzioni delle sezioni dedicate:
 - pinza rossa - terminale positivo (+)
 - pinza nera - massa del veicolo o terminale negativo (-)

Il collegamento errato può causare scintille, danni al caricabatterie o alla batteria.

Ricarica di una batteria installata nel veicolo

Attenzione: una scintilla vicino alla batteria può causare esplosione della batteria.

Seguire attentamente le istruzioni riportate di seguito:

Posizionamento dei cavi

Assicurarsi che i cavi AC e DC siano posizionati in modo da non

essere schiacciati dal cofano, né entrare in contatto con parti mobili del motore come ventole, cinghie o pulegge.

Sicurezza durante il funzionamento

Durante la ricarica con la batteria installata, mantenere distanza di sicurezza da tutte le parti in movimento del motore, incluse ventole, cinghie e pulegge, per evitare lesioni.

Collegamento della batteria:

- Controllare sempre la polarità (+ e -).
- Per veicoli a massa negativa (i più comuni):
 - A. Collegare la pinza rossa al terminale positivo (+) della batteria.
 - B. Collegare la pinza nera a un punto metallico non verniciato del telaio.
- Per veicoli a massa positiva:
 - A. Collegare la pinza nera al terminale negativo (-) della batteria.
 - B. Collegare la pinza rossa a un punto metallico del telaio (che in questo caso è il polo positivo).

Non collegare mai entrambe le pinze direttamente ai terminali della batteria quando si utilizza il telaio come punto di massa: si potrebbero generare scintille pericolose.

Scollegamento del caricabatterie:

1. Impostare l'interruttore su OFF.
2. Scollegare il cavo AC dalla presa elettrica.
3. Rimuovere la pinza collegata al telaio del veicolo (massa).
4. Rimuovere infine la pinza dal terminale della batteria, seguendo l'ordine: prima la pinza negativa (-) poi la pinza positiva (+).

Ricarica di una batteria fuori dal veicolo

Attenzione: una scintilla vicino alla batteria può causare esplosione della batteria. Seguire attentamente le istruzioni riportate di seguito.

Identificazione della polarità

Individuare i terminali della batteria.

Nella maggior parte dei casi, il terminale positivo (+) è leggermente più grande o contrassegnato da colore rosso; il terminale negativo (-) è contrassegnato dal colore nero.

Collegamento del positivo

Collegare la pinza rossa (positiva) del caricabatterie al terminale positivo (+) della batteria.

Collegamento del negativo

Collegare la pinza nera (negativa) al terminale negativo (-) della batteria.

Poiché la batteria è fuori dal veicolo, non utilizzare punti metallici esterni o masse.

Precauzioni durante il collegamento

Evitare di posizionare il viso o il corpo direttamente sopra la batteria durante il collegamento dei morsetti. Mantenere una distanza di sicurezza per prevenire lesioni in caso di eventuale emissione di gas o scintille.

Scollegamento

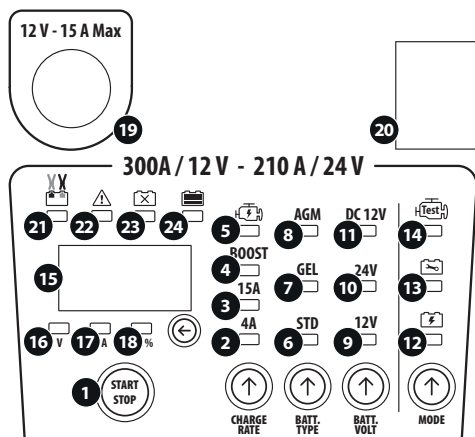
Per scollegare il caricabatterie, procedere in ordine inverso:

1. rimuovere la pinza negativa (-),
 2. rimuovere la pinza positiva (+).
- Evitare che le pinze entrino in contatto tra loro o con parti metalliche.

Batterie marine

Le batterie marine (batterie da barca) devono essere rimosse dall'imbarcazione e ricaricate a terra, in un'area ben ventilata. Questo riduce il rischio di scintille e l'accumulo di gas esplosivi in ambienti chiusi.

Presentazione del pannello di controllo



1. Pulsante "START/STOP"

Avvia o interrompe la funzione selezionata (Carica, Mantenimento, Boost o Engine Start) dopo aver impostato:

- tensione della batteria (12V / 24V)
- tipo di batteria (STD / AGM / GEL)
- modalità operativa

Pulsante "corrente di Carica" (CHARGE RATE)

2. Bassa corrente 4 A: per batterie al piombo di capacità ridotta
3. Media corrente 15 A: per batterie al piombo di medie dimensioni
4. BOOST: per batterie di grandi dimensioni, come camion, barche o batterie industriali.

Attenzione: utilizzare il caricabatterie solo con batterie al piombo AGM, GEL o standard. Non usare su batterie secche (dry-cell) o altre tipologie.

5. Funzione avviamento motore (ENGINE START)

Funzione avviamento motore auto: questa modalità può essere selezionata quando la batteria dell'auto è scarica e il veicolo non può avviarsi; la corrente di avviamento è 300A per 12V e 210A per 24V.

Pulsante Batt. Type (Tipo di Batteria)

Seleziona il tipo di batteria:

6. STD (batterie standard)
7. GEL
8. AGM

Pulsante "Battery Voltage" (Tensione Batteria)

Permette di selezionare la tensione della batteria:

9. Indicatore 12V: quando viene selezionato 12V, questo LED rimane sempre acceso.
10. Indicatore 24V: quando viene selezionato 24V, questo LED rimane sempre acceso.
11. Indicatore presa accendisigari (DC12V): quando viene selezionata l'uscita accendisigari, questo LED rimane sempre acceso.

Pulsante MODE (Modalità)

Consente di selezionare la funzione principale:

12. Modalità ricarica: quando l'utente deve caricare la batteria, può selezionare questa modalità.
13. Modalità riparazione: quando l'utente deve mantenere o rigenerare la batteria, può selezionare questa modalità,

scegliere il tipo di batteria corrispondente e procedere alla riparazione.

14. Modalità Test Alternatore:

- Selezionare la modalità Test alternatore sul caricabatterie.
- Collegare la batteria come indicato nelle sezioni dedicate.
- Premere il pulsante START/STOP per avviare il test.
- Il caricabatterie controllerà la tensione e la corrente prodotta dall'alternatore.
- Dopo circa 180 secondi, il risultato sarà visibile sul display. In alternativa, premendo nuovamente START/STOP, è possibile visualizzare immediatamente il risultato.
- Lo scopo del test è verificare che l'alternatore del veicolo stia funzionando correttamente e ricarichi la batteria secondo le specifiche.

Area del Display Digitale

15. Il display digitale mostra i dati in tempo reale, e i pulsanti consentono di visualizzare durante la ricarica tensione della batteria, corrente di carica e percentuale di carica della batteria.
16. Il display digitale indica in tempo reale la tensione presente ai morsetti della batteria collegata al caricabatterie.
17. Il display mostra la corrente in uscita, in ampere (A).
18. Il display digitale mostra una stima della percentuale (%) di carica della batteria collegata ai morsetti del caricabatterie durante la ricarica.
19. Uscita per accendisigari
20. Interruttore ON/OFF: serve ad attivare o disattivare la corrente del caricabatterie. Deve essere acceso (ON) per qualsiasi operazione di carica o Boost o Engine Start.

Indicatori LED

21. Indicatore di polarità inversa: quando i morsetti di uscita del caricabatterie sono collegati al contrario, questa luce lampeggia
22. Indicatore di errore: questo LED rosso lampeggia quando i morsetti di uscita del caricabatterie non sono collegati, sono in cortocircuito o la tensione della batteria collegata è troppo bassa o troppo alta
23. Indicatore batteria guasta: quando il caricabatterie rileva che la batteria è guasta, questo LED lampeggia
24. Indicatore carica / carica completata: quando il caricabatterie è in carica, il LED verde lampeggia; quando la batteria è completamente carica, il LED verde rimane sempre acceso.

Istruzioni operative

Ricarica della batteria

Ricorda: durante la ricarica, quanto più una batteria è scarica, tanto più velocemente assorbe energia dal caricabatterie. In altre parole, le ultime percentuali di carica vengono assorbite più lentamente rispetto ai primi.

ATTENZIONE: quando il pulsante START/STOP viene premuto in modalità Boost, Charge/Maintain o Engine Start, i morsetti sono sotto tensione e possono provocare scintille se vengono messi a contatto. Una scintilla vicino alla batteria può causare un'esplosione.

NOTA: una batteria marina (da barca) deve essere rimossa e ricaricata a terra.

Modalità Carica/Mantenimento

1. Posizionare la batteria in un'area ben ventilata.
2. Pulire i terminali della batteria.
3. Collegare la batteria seguendo le precauzioni indicate nelle sezioni dedicate.
4. Collegare il caricabatterie alla presa elettrica AC.
5. Accendere l'interruttore ON/OFF del caricabatterie.
6. Selezionare la modalità di ricarica, quindi impostare tensione,

tipo di batteria e tasso di carica corrispondenti alla batteria collegata.

7. Premere il pulsante START/STOP per avviare la carica.
8. Per interrompere la ricarica, premere nuovamente il pulsante START/STOP, impostare l'interruttore ON/OFF su OFF, quindi scollegare il caricabatterie dalla presa AC e dalla batteria, come descritto nelle sezioni dedicate.

Una volta collegata correttamente la batteria, selezionata tensione e tipo di batteria, e premuto Start/Stop, il caricabatterie intelligente a 9 step gestisce automaticamente tutte le fasi di carica, monitorando tensione e corrente fino al completamento. Non è necessario intervenire durante il ciclo di carica, il caricabatterie terminerà automaticamente e segnerà il completamento.

Funzione Engine Start (Jump Starter)

Il caricabatterie può essere utilizzato per avviare un'auto con batteria scarica tramite la funzione Engine Start

Nota importante:

La corrente di avviamento (Engine Start) è limitata nel tempo ed è influenzata dalle condizioni della batteria, dal tipo di veicolo, dalla temperatura ambiente e dallo stato del sistema di avviamento. Il valore di 1200A rappresenta esclusivamente la corrente di picco istantanea e non una corrente continua. Un utilizzo prolungato o ripetuto oltre i limiti indicati può causare l'interruzione automatica della funzione di protezione del caricabatterie.

Importante:

- Seguire tutte le stesse precauzioni di sicurezza della modalità di ricarica.
- Indossare protezioni per occhi e corpo.
- Usare il caricabatterie in un'area ben ventilata.

Avvertenze:

- Non utilizzare la funzione Engine Start senza la batteria collegata al veicolo
- Se il motore gira ma non si avvia, il problema non è il sistema di avviamento ma un'altra parte del veicolo. Interrompere immediatamente i tentativi di avviamento finché il problema non viene diagnosticato e risolto.
- In caso di batteria molto scarica (sotto 2V) o in condizioni di freddo estremo, prima usare la modalità Boost per alcuni minuti per dare energia alla batteria prima di provare Engine Start.
- Se la batteria è stata ricaricata ma l'auto non si avvia, non usare la funzione Engine Start per evitare danni al veicolo; far controllare la batteria.

Procedura Engine Start

1. Assicurarsi che l'interruttore ON/OFF sia su OFF.
2. Collegare il caricabatterie alla batteria del veicolo e alla presa AC, seguendo le precauzioni delle sezioni dedicate.
3. Accendere il caricabatterie (ON), selezionare la tensione corretta della batteria (12V o 24V) e impostare la modalità Engine Start.
4. Premere il pulsante START/STOP:
 - Il LED CHARG lampeggia (24).
 - Il display digitale mostra la tensione attuale della batteria.
 - Se il display mostra "0", controllare i collegamenti della batteria.
5. Quando la tensione della batteria è stabile, avviare il motore per massimo 5 secondi.
 - Se il motore non parte entro 5 secondi, attendere 180 secondi prima di riprovare.
 - Se non parte entro 30 secondi dall'inizio della modalità, il caricabatterie interrompe automaticamente l'erogazione.
6. Se necessario, usare la modalità Boost per qualche minuto e riprovare Engine Start.
7. Dopo l'avviamento:
 - Premere STOP.
 - Impostare l'interruttore ON/OFF su OFF.

- Scollegare il cavo AC e infine le pinze dalla batteria, seguendo le sezioni dedicate.

8. Pulire e riporre il caricabatterie in un luogo asciutto.

Ricarica interrotta

Se la ricarica non può essere completata normalmente, il processo verrà interrotto automaticamente. Quando ciò accade, l'uscita del caricabatterie si spegne, il display mostra un codice di errore e l'indicatore batteria guasta (23) lampeggia. Non continuare a tentare di caricare questa batteria. Falla controllare o sostituire.

Modalità desolfatazione

Durante la ricarica flottante, il display digitale mostra "95". In questo momento, il caricabatterie utilizza una corrente costante ridotta per mantenere la tensione della batteria a un valore prefissato, assicurando che la batteria sia completamente carica per 4 ore.

Completamento della ricarica

Dopo 4 ore di flottaggio, il LED charge/full (24) del caricabatterie rimane sempre acceso e il display digitale mostra "FUL". A questo punto, il processo di ricarica è completamente terminato: impostare l'interruttore ON/OFF su OFF, quindi scollegare il caricabatterie dalla presa AC.

Il collegamento alla batteria deve essere scollegato come descritto nella Sezione 6.

Manutenzione di una batteria

Il caricabatterie può selezionare direttamente la modalità riparazione per rigenerare diversi tipi di batterie, oppure può determinare automaticamente di riparare la batteria durante il processo di ricarica.

Dopo l'attivazione della modalità riparazione, il display digitale mostra "REP" e il caricabatterie eroga una tensione relativamente alta per riparare e caricare la batteria fino a quando:

- la batteria è riparata con successo, oppure
- si determina che la batteria non può essere riparata, risultando quindi una batteria guasta e con fallimento della riparazione.

Funzionamento della ventola

La ventola è controllata sia dalla corrente di carica sia dalla temperatura, per garantire che funzioni normalmente e ridurre efficacemente il consumo energetico quando la corrente è bassa. Mantenere libera l'area attorno al caricabatterie da ostacoli per consentire alla ventola di operare correttamente.

Manutenzione del caricabatterie

ATTENZIONE: assicurarsi che il caricabatterie sia scollegato dalla presa elettrica prima di eseguire qualsiasi manutenzione.

Un minimo di cura può mantenere il caricabatterie funzionante e in buone condizioni per molti anni.

- Pulire i morsetti dopo ogni utilizzo. Rimuovere eventuali tracce di liquido della batteria che potrebbero essere venute a contatto con i morsetti per prevenire la corrosione. Il liquido della batteria può essere neutralizzato con una soluzione di acqua e bicarbonato di sodio.
- Se necessario, pulire la scocca con un panno morbido.
- Conservare il caricabatterie in un luogo asciutto e pulito.
- Controllare regolarmente che i cavi non siano danneggiati e sostituirli tempestivamente se necessario.

Codici di errore

Codice errore	Problema	Possibile causa	Soluzione
Err + LED rosso di errore lampeggiante	Il morsetto del caricabatterie non è collegato, è in cortocircuito, oppure è collegato ma la tensione della batteria è inferiore a 0,5V	Il morsetto potrebbe non essere collegato correttamente	Controllare il collegamento del morsetto
		La batteria potrebbe essere guasta	Far controllare o sostituire la batteria da un professionista
		La tensione della batteria collegata al morsetto è superiore a 16V (12V) o 32V (24V)	La batteria potrebbe non appartenere al tipo supportato dal caricabatterie o il tipo di batteria selezionato non corrisponde. Controllare che la specifica della batteria corrisponda al tipo selezionato
Err + LED rosso indicatore batteria guasta lampeggiante	Dopo 30 minuti di ricarica, la tensione della batteria è ancora inferiore a 9V (12V) o 18V (24V)	La batteria collegata potrebbe essere una batteria da 6V	Controllare la specifica della batteria collegata
		La batteria in ricarica potrebbe essere guasta	Controllare e confermare o sostituire la batteria con l'assistenza di un professionista
CLP + LED rosso indicatore polarità inversa lampeggiante	I collegamenti alla batteria sono invertiti	La batteria è collegata al contrario	Scollegare il caricabatterie e invertire i collegamenti alla batteria
Fan	La temperatura interna del caricabatterie è troppo alta e il caricabatterie si ferma	Il caricabatterie è in un ambiente troppo caldo o la ventola non funziona correttamente	Controllare che il caricabatterie sia in un ambiente con temperatura adeguata e che la ventola giri normalmente. Assicurarsi che il sistema di raffreddamento ad aria del caricabatterie funzioni correttamente

Nota: se appare un codice di errore, verificare i collegamenti e le impostazioni e/o sostituire la batteria.

Risoluzione dei problemi

Problema	Possibile causa	Soluzione
Il caricabatterie non si accende anche se collegato correttamente	La presa AC non funziona	Controllare se il fusibile o l'interruttore automatico che alimenta la presa AC è aperto
	Connessione elettrica scadente	Controllare cavo di alimentazione e eventuale prolunga per collegamenti allentati
	Batteria difettosa	Far controllare la batteria
L'avviamento del motore non funziona	Assorbimento maggiore rispetto alla corrente consentita in Engine Start	Il tempo di avviamento varia in base alla corrente richiesta. Se la corrente assorbita supera il limite di Engine Start, il tempo di avviamento potrebbe essere inferiore a 3 secondi
	L'LED Engine Start lampeggia	Attendere 3 minuti di pausa prima del tentativo successivo
	Mancato avviamento entro 30 secondi	Attendere il reset e riprovare.
	Il caricabatterie potrebbe essere surriscaldato	Il protettore termico potrebbe essersi attivato e necessita di più tempo per resettarsi. Assicurarsi che le prese d'aria del caricabatterie non siano ostruite. Attendere e riprovare
	Batteria gravemente scarica	Su una batteria molto scarica, usare la modalità Boost per 10–15 minuti per aiutare l'avviamento

Err: Le specifiche selezionate sul caricabatterie non corrispondono alle specifiche della batteria collegata.

Far riferimento alla descrizione del codice di errore per controllare la batteria e la selezione sul caricabatterie.

Specifiche tecniche

Numero di modello	70505
Tipo di caricatore	Intelligent Automatic – 9 Stages
Tensione di ingresso	220V-240V AC 50Hz
Corrente di ingresso AC	11A (25A Max. Engine Start)
Display	Digital tube
Tensione di uscita nominale	12V & 24V
Corrente di uscita	4A/15A/80A(12V), 4A/15A/60A(24V), 300A(12V) 210A(24V) Engine Start(12V/24V) Nota importante: La corrente di avviamento (Engine Start) è limitata nel tempo ed è influenzata dalle condizioni della batteria, dal tipo di veicolo, dalla temperatura ambiente e dallo stato del sistema di avviamento. Il valore di 1200A rappresenta esclusivamente la corrente di picco istantanea e non una corrente continua. Un utilizzo prolungato o ripetuto oltre i limiti indicati può causare l'interruzione automatica della funzione di protezione del caricabatterie.
Tipo di batteria	Lead-Acid Batteries
Raffreddamento	Fan
Temperatura di esercizio	0°C ~ 40°C
Temperatura di stoccaggio	-20°C~ 60°C
Dimensioni	425*425*790 mm

Smaltimento del prodotto (RAEE)

Questo prodotto è soggetto alla Direttiva RAEE 2012/19/UE.

Il prodotto non deve essere smaltito insieme ai rifiuti domestici.

Al termine della vita utile, il prodotto deve essere consegnato a un centro di raccolta autorizzato per apparecchiature elettriche ed elettroniche, in conformità alle normative locali.

Dichiarazione di Conformità CE

Il produttore dichiara che il caricabatterie modello 70505 è conforme alle disposizioni delle seguenti direttive europee:

- Direttiva 2014/35/UE (Bassa Tensione – LVD)
- Direttiva 2014/30/UE (Compatibilità Elettromagnetica – EMC)
- Direttiva 2011/65/UE (RoHS)

Il prodotto è stato progettato e realizzato in conformità alle norme armonizzate applicabili.

La Dichiarazione di Conformità completa è disponibile su richiesta presso il produttore o l'importatore autorizzato.

EN User manual

Introduction

Please keep this user manual and read it before each use. This manual explains how to use the battery charger safely and effectively. Please read and carefully follow these instructions and precautions.

Safe Use of the Battery Charger

Important Warning

Read this manual before using the battery charger. This section serves only as a quick reminder and does not replace reading the full manual.

Preparation

1. Make sure the ON/OFF switch is set to OFF
2. Make sure the vehicle and electrical accessories are turned off.
3. Work in a well-ventilated area, away from flames or sparks.
4. Wear eye and body protection.

Connecting the Battery

1. Check the polarity of the terminals (+ and -).
2. Connect the red clamp to the positive (+) terminal.
3. Connect the black clamp to the negative (-) terminal or to an unpainted metal ground point on the vehicle.
4. Prevent the clamps from touching each other or metal parts.

Connecting to the Power Supply

1. Connect the AC cable to the power outlet.
2. Turn ON the battery charger ON/OFF switch.

Mode and Settings Selection

1. Choose operating mode:
 - Normal charge / Maintenance
 - Boost (for very discharged or high-capacity batteries)
 - Engine Start (for vehicle starting only)
2. Select the battery type (STD, AGM, GEL).
3. Select the correct voltage (12V or 24V).
4. Set the charging current if available.

Starting Operation

Press START/STOP to begin charging or the selected function.

Finishing and Disconnecting

1. Press STOP and set the switch to OFF.
2. Disconnect the AC cable from the outlet.
3. Remove the clamps from the battery: first the negative (-), then the positive (+).
4. Clean and store the battery charger in a dry place.

Important safety instructions

1. Save these instructions. This manual contains essential information for the safe use of the battery charger.
2. Keep the battery charger out of the reach of children.
3. Do not expose the battery charger to rain, snow, or excessive moisture.
4. The use of accessories not recommended or sold by the manufacturer may result in risk of fire, electric shock, or personal injury.
5. To reduce the risk of damaging the plug or power cord, disconnect the charger by pulling the plug and not the cable.
6. The use of an extension cord is not recommended unless strictly necessary. The use of an improper extension cord may cause risk of fire or electric shock. If the use of an extension cord is unavoidable, make sure that:
 - the extension cord plug pins have the same number, size, and shape as those of the charger plug;
 - the extension cord is properly wired and in good electrical condition;

7. To prevent electric shock – Do not use of the charger if the cord is damaged.
8. Do not use the charger if it has received heavy impact, has been dropped, or has been damaged in any way; take it to a qualified service center.
9. Do not disassemble the charger; contact a qualified service center for maintenance or repairs. Incorrect reassembly may result in risk of electric shock or fire.
10. To reduce the risk of electric shock, always disconnect the charger from the outlet before performing any cleaning or maintenance operation. Turning off the controls does not eliminate this risk.

WARNING – RISK OF EXPLOSIVE GASES

- A. Working near a lead-acid battery is dangerous. Batteries generate explosive gases during normal operation. For this reason, it is essential to read this manual before each use and follow the instructions exactly.
- B. To reduce the risk of battery explosion, follow these instructions and those published by the battery manufacturer and by the manufacturer of any equipment intended to be used near the battery. Carefully check safety markings on products and in the engine compartment.

Use the charger only for rechargeable lead-acid batteries (STD, AGM, or GEL) with recommended rated capacities: 20Ah–700Ah (12V) and 20Ah–350Ah (24V). It is not designed to supply power to low voltage electrical systems other than use with a starter motor. Do not use the charger for dry-cell batteries commonly used in household appliances, as they may explode causing personal injury or property damage.

Intended use

This charger is designed exclusively for professional and semi-professional use on rechargeable lead-acid batteries (STD, AGM, GEL) for vehicles and compatible applications. Any use other than the intended use is considered improper and may cause risks to people or property.

NEVER charge a frozen battery.

Personal safety precautions

1. When working near a lead-acid battery, make sure that a person capable of providing immediate assistance in case of emergency is present.
2. Always keep plenty of clean water and soap within reach. These are necessary in case battery acid comes into contact with skin, eyes, or clothing.
3. Wear protective goggles and splash-resistant clothing. Avoid touching your eyes during operations near the battery.
4. In case of acid contact with skin or clothing, wash immediately with plenty of water and soap. If acid enters the eyes, rinse with cold running water for at least 10 minutes and seek medical attention immediately.
5. Smoking is prohibited. Avoid the presence of sparks or open flames near the battery or engine.
6. Pay particular attention not to drop metal tools onto the battery. They may cause sparks or short circuits with the battery or other electrical parts, causing explosions.
7. Remove jewelry and personal metal objects (rings, bracelets, necklaces, watches). A lead-acid battery can generate a short circuit sufficient to overheat or melt metals, causing severe burns.

Preparation for charging

1. If it is necessary to remove the battery from the vehicle for charging, disconnect the ground (negative) terminal first. Make sure all vehicle electrical accessories are switched off to avoid the formation of electrical arcs.
2. Make sure the area around the battery is well ventilated during charging.
3. Carefully clean the battery terminals, removing any corrosion residue. Avoid allowing dust, acid, or residues to come into contact with eyes or skin.
4. For maintenance batteries, add only distilled water, up to the level indicated by the manufacturer. Never add acid and do not overfill. For maintenance-free batteries (Maintenance Free), strictly follow the manufacturer's instructions.
5. Read all specific precautions from the battery manufacturer, such as whether to remove or not remove cell caps during charging and the recommended charging rates.
6. Identify the nominal battery voltage (12V or 24V) and set the corresponding charger mode. Also select the appropriate charging current based on battery capacity. If in doubt, always start with the minimum available current.

Charger positioning

1. Place the charger at a safe distance from the battery, compatible with the length of the DC cables. Avoid unnecessarily placing the device close to the battery being charged.
2. Never place the charger directly above the battery. Gases emitted during charging may damage or corrode the charger.
3. Avoid any contact between battery acid and the charger. In case of leakage, immediately clean the device and the surrounding area.
4. Use the charger only in well-ventilated areas. Do not use it in enclosed environments, poorly ventilated areas, or where natural ventilation is limited.
5. Never place a battery on top of the charger or on its components.

Precautions for connecting the charger

1. Connect or disconnect the output clamps only when the ON/OFF switch is in the OFF position and the AC cable is completely disconnected from the power outlet. In any case, prevent the clamps from touching each other or metal parts, as they may generate sparks.
2. Connect the charger clamps to the battery, carefully following the instructions in the dedicated sections:
 - red clamp - positive terminal (+)
 - black clamp - vehicle ground or negative terminal (-)

Incorrect connection may cause sparks, damage to the charger, or damage to the battery.

Charging a battery installed in the vehicle

Warning: a spark near the battery may cause battery explosion. Follow the instructions below carefully.

Cable positioning

Make sure AC and DC cables are positioned so they cannot be crushed by the hood or come into contact with moving engine parts such as fans, belts, or pulleys.

Safety during operation

During charging with the battery installed, keep a safe distance from all moving engine parts, including fans, belts, and pulleys, to avoid injury.

Battery connection:

- Always check polarity (+ and -).
- For negative ground vehicles (most common):
 - A. Connect the red clamp to the battery positive terminal (+).

- B. Connect the black clamp to an unpainted metal point on the chassis.

- For positive ground vehicles:

- A. Connect the black clamp to the battery negative terminal (-).
- B. Connect the red clamp to a metal point on the chassis (which in this case is the positive pole).

Never connect both clamps directly to the battery terminals when using the chassis as the ground point: dangerous sparks may be generated.

Disconnecting the charger:

1. Set the switch to OFF.
2. Disconnect the AC cable from the electrical outlet.
3. Remove the clamp connected to the vehicle chassis (ground).
4. Finally remove the clamp from the battery terminal, following the order: first the negative clamp (-) then the positive clamp (+).

Charging a battery outside the vehicle

Warning: a spark near the battery can cause a battery explosion. Follow the instructions below carefully.

Polarity Identification

Identify the battery terminals.

In most cases, the positive terminal (+) is slightly larger or marked in red; the negative terminal (-) is marked in black.

Positive Connection

Connect the red (positive) charger clamp to the positive (+) battery terminal.

Negative Connection

Connect the black (negative) clamp to the negative (-) battery terminal.

Since the battery is outside the vehicle, do not use external metal points or ground connections.

Precautions During Connection

Avoid placing your face or body directly above the battery while connecting the clamps. Maintain a safe distance to prevent injuries in case of gas emission or sparks.

Disconnection

To disconnect the charger, proceed in reverse order:

1. Remove the negative clamp (-),
2. Remove the positive clamp (+).

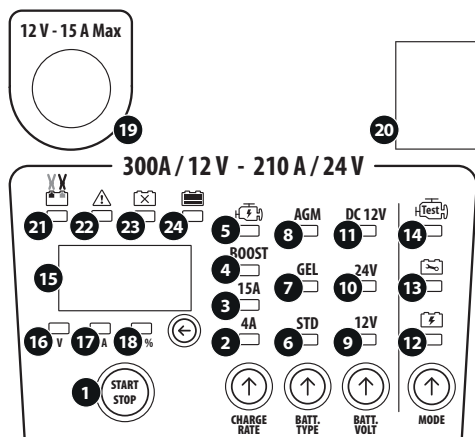
Avoid allowing the clamps to come into contact with each other or with metal parts.

Marine Batteries

Marine batteries (boat batteries) must be removed from the vessel and recharged on land, in a well-ventilated area.

This reduces the risk of sparks and the accumulation of explosive gases in enclosed environments.

Control panel overview



1. "START/STOP" Button

Starts or stops the selected function (Charge, Maintenance, Boost or Engine Start) after setting:

- battery voltage (12V / 24V)
- battery type (STD / AGM / GEL)
- operating mode

"Charge Current" Button (CHARGE RATE)

2. Low current 4 A: for low-capacity lead batteries
3. Medium current 15 A: for medium-size lead batteries
4. BOOST: for large batteries, such as truck, boat or industrial batteries

Warning: Use the charger only with AGM, GEL or standard lead batteries. Do not use on dry-cell batteries or other types.

5. Engine Start Function (ENGINE START)

Car engine start function: this mode can be selected when the car battery is discharged and the vehicle cannot start; the starting current is 300A for 12V and 210A for 24V.

Batt. Type Button (Battery Type)

Selects the battery type:

6. STD (standard batteries)
7. GEL
8. AGM

"Battery Voltage" Button

Allows selection of the battery voltage:

9. 12V Indicator: when 12V is selected, this LED remains constantly on.
10. 24V Indicator: when 24V is selected, this LED remains constantly on.
11. Cigarette lighter socket indicator (DC12V): when the cigarette lighter output is selected, this LED remains constantly on.

MODE Button

Allows selection of the main function:

12. Charging mode: when the user needs to charge the battery, this mode can be selected.
13. Repair mode: when the user needs to maintain or regenerate the battery, this mode can be selected, choose the corresponding battery type and proceed with the repair.
14. Alternator Test Mode:
 - Select Alternator Test mode on the charger.

- Connect the battery as indicated in the dedicated sections
- Press the START/STOP button to start the test.
- The charger will check the voltage and current produced by the alternator.
- After about 180 seconds, the result will be visible on the display. Alternatively, by pressing START/STOP again, it is possible to immediately display the result.
- The purpose of the test is to verify that the vehicle alternator is working correctly and recharging the battery according to specifications.

Digital Display Area

15. The digital display shows data in real time, and the buttons allow viewing during charging of battery voltage, charging current and battery charge percentage.
16. The digital display indicates in real time the voltage present at the battery terminals connected to the charger.
17. The display shows the output current in amperes (A).
18. The digital display shows an estimated charge percentage (%) of the battery connected to the charger terminals during charging.
19. Cigarette lighter output
20. ON/OFF Switch: used to activate or deactivate the charger current. It must be ON for any charging, Boost or Engine Start operation.

LED Indicators

21. Reverse polarity indicator: when the charger output clamps are connected incorrectly, this light flashes
22. Error indicator: this red LED flashes when the charger output clamps are not connected, are short-circuited, or the connected battery voltage is too low or too high
23. Faulty battery indicator: when the charger detects that the battery is faulty, this LED flashes
24. Charging / charge completed indicator: when the charger is charging, the green LED flashes; when the battery is fully charged, the green LED remains constantly on

Operating instructions

Battery charging

Remember: During charging, the more discharged a battery is, the faster it absorbs energy from the charger. In other words, the final percentages of charge are absorbed more slowly than the initial ones.

WARNING: When the START/STOP button is pressed in Boost, Charge/Maintain, or Engine Start mode, the clamps are live and can cause sparks if they touch each other or metal. A spark near the battery can cause an explosion.

NOTE: A marine battery (boat battery) must be removed and charged on land.

Charge/Maintenance Mode

1. Place the battery in a well-ventilated area.
2. Clean the battery terminals.
3. Connect the battery following the precautions described in dedicated sections.
4. Connect the charger to the AC power outlet.
5. Turn on the charger using the ON/OFF switch.
6. Select the charging mode, then set the voltage, battery type, and charge rate corresponding to the connected battery.
7. Press the START/STOP button to start charging.
8. To stop charging, press the START/STOP button again, set the ON/OFF switch to OFF, then disconnect the charger from the AC outlet and the battery, as described in dedicated sections. Once the battery is correctly connected, voltage and battery type are selected, and Start/Stop is pressed, the 9-step smart charger automatically manages all charging phases, monitoring voltage and current until completion. No

intervention is needed during the charging cycle; the charger will finish automatically and indicate completion.

Engine Start Function (Jump Starter)

The charger can be used to start a car with a discharged battery using the Engine Start function.

Important note:

The starting current (Engine Start) is time-limited and affected by battery condition, vehicle type, ambient temperature, and starter system condition.

The value of 1200A represents only the instantaneous peak current, not a continuous current. Prolonged or repeated use beyond the indicated limits may trigger the charger's automatic protection function.

Important:

- Follow all the same safety precautions as in charging mode.
- Wear eye and body protection.
- Use the charger in a well-ventilated area.

Warnings:

- Do not use the Engine Start function without the battery connected to the vehicle.
- If the engine turns but does not start, the problem is not the starter system but another vehicle component. Stop attempts immediately until the issue is diagnosed and resolved.
- In the case of a deeply discharged battery (below 2V) or extreme cold, first use Boost mode for a few minutes to provide energy to the battery before attempting Engine Start.
- If the battery has been charged but the car does not start, do not use Engine Start to avoid vehicle damage; have the battery checked.

Engine Start Procedure

1. Ensure the ON/OFF switch is OFF.
2. Connect the charger to the vehicle battery and AC power, following the precautions in sections dedicated.
3. Turn on the charger (ON), select the correct battery voltage (12V or 24V), and set Engine Start mode.
4. Press the START/STOP button:
 - The CHARG LED flashes (24).
 - The digital display shows the current battery voltage.
 - If the display shows "0," check the battery connections.
5. When the battery voltage is stable, start the engine for a maximum of 5 seconds.
 - If the engine does not start within 5 seconds, wait 180 seconds before trying again.
 - If it does not start within 30 seconds from the beginning of the mode, the charger automatically stops output.
6. If necessary, use Boost mode for a few minutes and try Engine Start again.
7. After starting:
 - Press STOP.
 - Set the ON/OFF switch to OFF.
 - Disconnect the AC cable and finally the battery clamps, following the dedicated sections.
8. Clean and store the charger in a dry place.

Interrupted charging

If the charging cannot be completed normally, the process will automatically stop. When this occurs, the charger output turns off, the display shows an error code, and the faulty battery indicator (23) flashes. Do not continue trying to charge this battery. Have it checked or replaced.

Desulfation mode

During float charging, the digital display shows "95". At this point, the charger uses a reduced constant current to maintain the battery voltage at a preset value, ensuring the battery is fully charged for 4 hours.

Completion of charging

After 4 hours of float charging, the charge/full LED (24) remains constantly on, and the digital display shows "FUL". At this point, the charging process is fully complete: set the ON/OFF switch to OFF, then disconnect the charger from the AC outlet.

Battery disconnection must be done as described in Section 6.

Battery maintenance

The charger can directly select repair mode to regenerate various types of batteries, or it can automatically determine battery repair during the charging process.

After activating repair mode, the digital display shows "REP," and the charger delivers a relatively high voltage to repair and charge the battery until:

- The battery is successfully repaired, or
- It is determined that the battery cannot be repaired, resulting in a faulty battery and repair failure.

Fan operation

The fan is controlled by both the charging current and temperature to ensure normal operation and effectively reduce power consumption when the current is low.

Keep the area around the charger clear of obstacles to allow the fan to operate correctly.

Charger maintenance

WARNING: Make sure the charger is disconnected from the power outlet before performing any maintenance.

A minimum of care can keep the charger functioning and in good condition for many years.

- Clean the clamps after each use. Remove any battery fluid traces that may have come into contact with the clamps to prevent corrosion. Battery fluid can be neutralized with a solution of water and baking soda.
- If necessary, clean the casing with a soft cloth.
- Store the charger in a dry and clean place.
- Regularly check that the cables are not damaged and replace them promptly if necessary.

Error Codes

Error code	Problem	Possible cause	Solution
Err + Red error LED blinking	Charger clamp is not connected, short-circuited, or connected but battery voltage is below 0.5V	Clamp may not be properly connected	Check clamp connection
		Battery may be defective	Have the battery checked or replaced by a professional
		Connected battery voltage is above 16V (12V) or 32V (24V)	Battery may not be compatible with the charger or the selected battery type does not match. Check that the battery specification matches the selected type
Err + Red defective battery LED blinking	After 30 minutes of charging, battery voltage is still below 9V (12V) or 18V (24V)	Connected battery may be a 6V battery	Check the specification of the connected battery
		Charging battery may be defective	Check and confirm, or replace battery with professional assistance
CLP + Red reverse polarity LED blinking	Battery connections are reversed	Battery is connected incorrectly	Disconnect the charger and reverse the battery connections
Fan	Internal charger temperature is too high, charger stops	Charger is in an excessively hot environment or fan is malfunctioning	Ensure the charger is in a suitable temperature environment and that the fan operates normally. Ensure the charger's air cooling system works correctly

Note: If an error code appears, check the connections and settings and/or replace the battery.

Troubleshooting

Problem	Possible cause	Solution
Charger does not turn on even when properly connected	AC outlet not working	Check if the fuse or circuit breaker powering the AC outlet is open
	Poor electrical connection	Check the power cable and any extension cords for loose connections
	Defective battery	Have the battery checked
Engine start does not work	Current draw exceeds allowed current in Engine Start	Start time varies depending on current required. If the current draw exceeds Engine Start limit, start time may be less than 3 seconds
	Engine Start LED blinking	Wait 3 minutes before next attempt
	Failure to start within 30 seconds	Wait for reset and try again
	Charger may be overheated	Thermal protector may have activated; allow more time for reset. Ensure charger vents are unobstructed. Wait and retry
	Battery severely discharged	For a very discharged battery, use Boost mode for 10–15 minutes to assist starting

Err: Selected charger specifications do not match the connected battery specifications. Refer to the error code description to check the battery and charger selection.

Technical Specifications

Model Number	70505
Charger Type	Intelligent Automatic – 9 Stages
Input Voltage	220V-240V AC 50Hz
Input Current AC	11A (25A Max. Engine Start)
Display	Digital tube
Nominal Output Voltage	12V & 24V
Output Current	4A/15A/80A(12V), 4A/15A/60A(24V), 300A(12V) 210A(24V) Engine Start(12V/24V) Important Note: The Engine Start current is time-limited and affected by battery condition, vehicle type, ambient temperature, and starter system condition. The value of 1200A represents only the instantaneous peak current, not continuous current. Prolonged or repeated use beyond the indicated limits may trigger the charger's automatic protection function.
Battery Type	Lead-Acid Batteries
Cooling	Fan
Operating Temperature	0°C ~ 40°C
Storage Temperature	-20°C~ 60°C
Dimensions	425*425*790 mm

Product Disposal (WEEE)

This product is subject to the WEEE Directive 2012/19/EU.

The product must not be disposed of with household waste.

At the end of its service life, the product must be taken to an authorized collection center for electrical and electronic equipment, in accordance with local regulations.

CE Declaration of Conformity

The manufacturer declares that charger model 70505 complies with the provisions of the following European directives:

- Directive 2014/35/EU (Low Voltage – LVD)
- Directive 2014/30/EU (Electromagnetic Compatibility – EMC)
- Directive 2011/65/EU (RoHS)

The product has been designed and manufactured in accordance with applicable harmonized standards.

The full Declaration of Conformity is available upon request from the manufacturer or authorized importer.

FR Manuel d'utilisation

Introduction

Veuillez conserver ce manuel d'utilisation et le lire avant chaque utilisation. Ce manuel explique comment utiliser le chargeur de batterie de manière sûre et efficace. Veuillez lire et suivre attentivement ces instructions et précautions.

Utilisation Sécurisée du Chargeur de Batterie

Avertissement Important

Lisez ce manuel avant d'utiliser le chargeur de batterie. Cette section sert uniquement de rappel rapide et ne remplace pas la lecture complète du manuel.

Préparation

1. Assurez-vous que l'interrupteur ON/OFF est sur OFF
2. Assurez-vous que le véhicule et les accessoires électriques sont éteints.
3. Travaillez dans une zone bien ventilée, loin des flammes ou des étincelles.
4. Portez une protection pour les yeux et le corps.

Connexion de la batterie

1. Vérifiez la polarité des bornes (+ et -).
2. Connectez la pince rouge à la borne positive (+).
3. Connectez la pince noire à la borne négative (-) ou à une masse métallique non peinte du véhicule.
4. Évitez que les pinces se touchent entre elles ou avec des parties métalliques.

Connexion au réseau électrique

1. Connectez le câble AC à la prise électrique.
2. Allumez l'interrupteur ON/OFF du chargeur de batterie.

Sélection du mode et des réglages

1. Choisissez le mode de fonctionnement :
 - Charge normale / Maintenance
 - Boost (pour batteries très déchargées ou de grande capacité)
 - Engine Start (uniquement pour le démarrage du véhicule)
2. Sélectionnez le type de batterie (STD, AGM, GEL).
3. Sélectionnez la tension correcte (12V ou 24V).
4. Réglez le courant de charge si prévu.

Démarrage de l'opération

Appuyez sur START/STOP pour démarrer la charge ou la fonction sélectionnée.

Terminer et déconnecter

1. Appuyez sur STOP et mettez l'interrupteur sur OFF.
2. Débranchez le câble AC de la prise.
3. Retirez les pinces de la batterie : d'abord la négative (-), puis la positive (+).
4. Nettoyez et rangez le chargeur de batterie dans un endroit sec.

Instructions importantes de sécurité

1. Conservez ces instructions. Ce manuel contient des indications fondamentales pour l'utilisation sûre du chargeur de batterie.
2. Gardez le chargeur de batterie hors de portée des enfants.
3. N'exposez pas le chargeur de batterie à la pluie, à la neige ou à une humidité excessive.
4. L'utilisation d'accessoires non recommandés ou vendus par le fabricant peut entraîner un risque d'incendie, de choc électrique ou de blessures corporelles.
5. Pour réduire le risque d'endommager la fiche ou le câble électrique, débranchez le chargeur en tirant la fiche et non le câble.
6. L'utilisation d'une rallonge n'est pas recommandée sauf si cela est strictement nécessaire. L'utilisation d'une rallonge

inadéquate peut entraîner un risque d'incendie ou de choc électrique. Si l'utilisation d'une rallonge est indispensable, assurez-vous que :

- les pôles de la fiche de la rallonge aient le même nombre, les mêmes dimensions et la même forme que ceux de la fiche du chargeur ;
 - la rallonge soit correctement câblée et en bon état électrique ;
7. Pour prévenir les chocs électriques – Éliminez le chargeur si le câble est endommagé.
 8. N'utilisez pas le chargeur s'il a subi des chocs violents, s'il est tombé ou s'il a été endommagé de quelque manière que ce soit ; apportez-le à un centre de service qualifié.
 9. Ne démontez pas le chargeur ; adressez-vous à un centre de service qualifié pour l'entretien ou les réparations. Un remontage incorrect peut entraîner un risque de choc électrique ou d'incendie.
 10. Pour réduire le risque de choc électrique, débranchez toujours le chargeur de la prise avant toute opération de nettoyage ou d'entretien. Éteindre les commandes n'élimine pas ce risque.

ATTENTION – RISQUE DE GAZ EXPLOSIFS

- A. Travailler près d'une batterie au plomb est dangereux. Les batteries génèrent des gaz explosifs pendant le fonctionnement normal. Pour cette raison, il est essentiel de lire ce manuel avant chaque utilisation et de suivre exactement les instructions.
- B. Pour réduire le risque d'explosion de la batterie, suivez ces instructions et celles publiées par le fabricant de la batterie et par le fabricant de tout équipement destiné à être utilisé près de la batterie. Vérifiez attentivement les indications de sécurité sur les produits et dans le compartiment moteur.

Utilisez le chargeur uniquement pour des batteries rechargeables au plomb-acide (STD, AGM ou GEL) avec les capacités nominales recommandées : 20Ah–700Ah (12V) et 20Ah–350Ah (24V). Il n'est pas conçu pour fournir de l'énergie à des systèmes électriques basse tension autres que l'utilisation avec le démarreur. N'utilisez pas le chargeur pour des batteries sèches (dry-cell) couramment utilisées dans les appareils électroménagers, car elles peuvent exploser en provoquant des blessures corporelles ou des dommages matériels.

Utilisation prévue

Ce chargeur est conçu exclusivement pour une utilisation professionnelle et semi-professionnelle sur des batteries rechargeables au plomb-acide (STD, AGM, GEL) pour véhicules et applications compatibles. Toute utilisation différente de celle prévue est considérée comme impropre et peut entraîner des risques pour les personnes ou les biens.

Ne chargez JAMAIS une batterie congelée.

Précautions de sécurité personnelle

1. Lorsque vous travaillez près d'une batterie au plomb, assurez-vous qu'une personne capable de fournir une aide immédiate en cas d'urgence soit présente.
2. Gardez toujours à portée de main une grande quantité d'eau propre et du savon. Ils sont nécessaires en cas de contact de l'acide de la batterie avec la peau, les yeux ou les vêtements.
3. Portez des lunettes de protection et des vêtements résistants aux éclaboussures. Évitez de vous toucher les yeux pendant les opérations près de la batterie.
4. En cas de contact de l'acide avec la peau ou les vêtements, lavez immédiatement avec beaucoup d'eau et de savon. Si l'acide entre dans les yeux, rincez à l'eau courante froide pendant au moins 10 minutes et consultez immédiatement

un médecin.

- Interdiction de fumer. Évitez la présence d'étincelles ou de flammes nues près de la batterie ou du moteur.
- Faites particulièrement attention à ne pas laisser tomber d'outils métalliques sur la batterie. Ils pourraient provoquer des étincelles ou des courts-circuits avec la batterie ou d'autres parties électriques, provoquant des explosions.
- Retirez les bijoux et objets métalliques personnels (bagues, bracelets, colliers, montres). Une batterie au plomb peut générer un court-circuit suffisant pour surchauffer ou fondre les métaux, provoquant des brûlures graves.

Préparation à la charge

- S'il est nécessaire de retirer la batterie du véhicule pour la charge, débranchez d'abord la borne de masse (négative). Assurez-vous que tous les accessoires électriques du véhicule sont éteints afin d'éviter la formation d'arcs électriques.
- Assurez-vous que la zone autour de la batterie est bien ventilée pendant la charge.
- Nettoyez soigneusement les bornes de la batterie en retirant tout résidu de corrosion. Évitez que poussière, acide ou résidus entrent en contact avec les yeux ou la peau.
- Pour les batteries avec entretien, ajoutez uniquement de l'eau distillée jusqu'au niveau indiqué par le fabricant. N'ajoutez jamais d'acide et ne remplissez pas excessivement. Pour les batteries sans entretien (Maintenance Free), suivez strictement les instructions du fabricant.
- Lisez toutes les précautions spécifiques du fabricant de la batterie, par exemple retirer ou ne pas retirer les bouchons des cellules pendant la charge et les taux de charge recommandés.
- Identifiez la tension nominale de la batterie (12V ou 24V) et réglez le mode correspondant du chargeur. Sélectionnez également le courant de charge approprié en fonction de la capacité de la batterie. En cas de doute, commencez toujours avec le courant minimum disponible.

Positionnement du chargeur

- Placez le chargeur à une distance de sécurité de la batterie, compatible avec la longueur des câbles DC. Évitez de rapprocher inutilement l'appareil de la batterie en charge.
- Ne placez jamais le chargeur directement au-dessus de la batterie. Les gaz émis pendant la charge peuvent endommager ou corroder le chargeur.
- Évitez tout contact entre l'acide de la batterie et le chargeur. En cas de fuite, nettoyez immédiatement l'appareil et la zone environnante.
- Utilisez le chargeur uniquement dans des endroits bien ventilés. Ne l'utilisez pas dans des environnements fermés, mal ventilés ou où la ventilation naturelle est limitée.
- Ne placez jamais une batterie sur le chargeur ou sur ses composants.

Précautions pour le raccordement du chargeur

- Connectez ou déconnectez les pinces de sortie uniquement lorsque l'interrupteur ON/OFF est en position OFF et que le câble AC est complètement débranché de la prise. Dans tous les cas, évitez que les pinces se touchent entre elles ou avec des parties métalliques, car elles pourraient générer des étincelles.
- Connecter les pinces du chargeur à la batterie en suivant attentivement les instructions des sections dédiées :
 - pince rouge - borne positive (+)
 - pince noire - masse du véhicule ou borne négative (-)

Un mauvais branchement peut provoquer des étincelles, endommager le chargeur ou la batterie.

Charge d'une batterie installée dans le véhicule

Attention : une étincelle près de la batterie peut provoquer une explosion de la batterie.

Suivez attentivement les instructions ci-dessous.

Positionnement des câbles

Assurez-vous que les câbles AC et DC sont positionnés de manière à ne pas être écrasés par le capot ni entrer en contact avec des parties mobiles du moteur comme ventilateurs, courroies ou poulies.

Sécurité pendant le fonctionnement

Pendant la charge avec la batterie installée, maintenez une distance de sécurité de toutes les parties mobiles du moteur, y compris ventilateurs, courroies et poulies, afin d'éviter les blessures.

Connexion de la batterie :

- Vérifiez toujours la polarité (+ et -).
- Pour les véhicules à masse négative (les plus courants) :
 - Connectez la pince rouge à la borne positive (+) de la batterie.
 - Connectez la pince noire à un point métallique non peint du châssis.
- Pour les véhicules à masse positive :
 - Connectez la pince noire à la borne négative (-) de la batterie.
 - Connectez la pince rouge à un point métallique du châssis (qui dans ce cas est le pôle positif).

Ne connectez jamais les deux pinces directement aux bornes de la batterie lorsque vous utilisez le châssis comme point de masse ; des étincelles dangereuses pourraient être générées.

Déconnexion du chargeur :

- Mettez l'interrupteur sur OFF.
- Débranchez le câble AC de la prise électrique.
- Retirez la pince connectée au châssis du véhicule (masse).
- Retirez enfin la pince de la borne de la batterie, en suivant l'ordre : d'abord la pince négative (-) puis la pince positive (+).

Charge d'une batterie en dehors du véhicule

Attention : une étincelle près de la batterie peut provoquer une explosion de la batterie. Suivre attentivement les instructions ci-dessous.

Identification de la polarité

Identifier les bornes de la batterie. Dans la plupart des cas, la borne positive (+) est légèrement plus grande ou marquée en rouge ; la borne négative (-) est marquée en noir.

Connexion du positif

Connecter la pince rouge (positive) du chargeur à la borne positive (+) de la batterie.

Connexion du négatif

Connecter la pince noire (négative) à la borne négative (-) de la batterie.

Puisque la batterie est en dehors du véhicule, ne pas utiliser de points métalliques externes ou de masses.

Précautions pendant la connexion

Éviter de placer le visage ou le corps directement au-dessus de la batterie pendant la connexion des pinces. Maintenir une distance de sécurité afin de prévenir toute blessure en cas d'émission de gaz ou d'étincelles.

Déconnexion

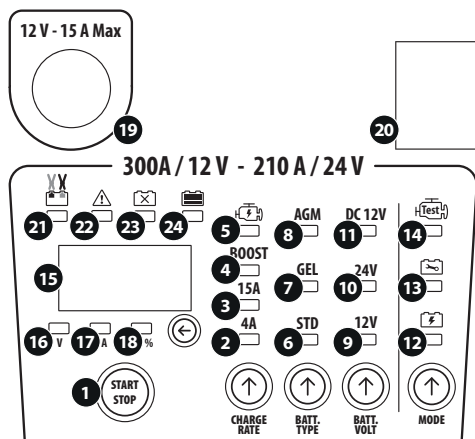
Pour déconnecter le chargeur, procéder dans l'ordre inverse :

- retirer la pince négative (-),
 - retirer la pince positive (+).
- Éviter que les pinces entrent en contact entre elles ou avec des parties métalliques.

Batteries marines

Les batteries marines (batteries de bateau) doivent être retirées de l'embarcation et rechargées à terre, dans une zone bien ventilée. Cela réduit le risque d'étincelles et l'accumulation de gaz explosifs dans des environnements fermés.

Présentation du panneau de commande



1. Bouton « START/STOP »

Démarrer ou arrêter la fonction sélectionnée (Charge, Maintien, Boost ou Démarrage moteur) après avoir réglé :

- tension de la batterie (12V / 24V)
- type de batterie (STD / AGM / GEL)
- mode de fonctionnement

Bouton « Courant de charge » (CHARGE RATE)

- 2. Courant faible 4 A : pour batteries plomb de faible capacité
- 3. Courant moyen 15 A : pour batteries plomb de taille moyenne
- 4. BOOST : pour batteries de grande taille, comme camions, bateaux ou batteries industrielles

Attention : utiliser le chargeur uniquement avec des batteries plomb AGM, GEL ou standard. Ne pas utiliser sur des batteries sèches (dry-cell) ou d'autres types.

5. Fonction démarrage moteur (ENGINE START)

Fonction démarrage moteur voiture : ce mode peut être sélectionné lorsque la batterie de la voiture est déchargée et que le véhicule ne peut pas démarrer ; le courant de démarrage est de 300A pour 12V et 210A pour 24V.

Bouton Batt. Type (Type de batterie)

Permet de sélectionner le type de batterie :

- 6. STD (batteries standard)
- 7. GEL
- 8. AGM

Bouton « Battery Voltage » (Tension batterie)

Permet de sélectionner la tension de la batterie :

- 9. Indicateur 12V : lorsque 12V est sélectionné, cette LED reste toujours allumée.
- 10. Indicateur 24V : lorsque 24V est sélectionné, cette LED reste toujours allumée.
- 11. Indicateur prise allume-cigare (DC12V) : lorsque la sortie allume-cigare est sélectionnée, cette LED reste toujours allumée.

Bouton MODE

Permet de sélectionner la fonction principale :

- 12. Mode charge : lorsque l'utilisateur doit charger la batterie, il peut sélectionner ce mode.
- 13. Mode réparation : lorsque l'utilisateur doit maintenir ou régénérer la batterie, il peut sélectionner ce mode, choisir le type de batterie correspondant et procéder à la réparation.

14. Mode Test alternateur :

- Sélectionner le mode Test alternateur sur le chargeur.
- Connecter la batterie comme indiqué dans les sections dédiées.
- Appuyer sur le bouton START/STOP pour démarrer le test.
- Le chargeur contrôlera la tension et le courant produits par l'alternateur.
- Après environ 180 secondes, le résultat sera visible sur l'afficheur. Alternativement, en appuyant de nouveau sur START/STOP, il est possible d'afficher immédiatement le résultat.
- Le but du test est de vérifier que l'alternateur du véhicule fonctionne correctement et recharge la batterie selon les spécifications.

Zone d'affichage numérique

- 15. L'afficheur numérique montre les données en temps réel, et les boutons permettent de visualiser pendant la charge la tension de la batterie, le courant de charge et le pourcentage de charge de la batterie.
- 16. L'afficheur numérique indique en temps réel la tension présente aux bornes de la batterie connectée au chargeur.
- 17. L'afficheur montre le courant de sortie en ampères (A).
- 18. L'afficheur numérique montre une estimation du pourcentage (%) de charge de la batterie connectée aux bornes du chargeur pendant la charge.
- 19. Sortie allume-cigare
- 20. Interrupteur ON/OFF : sert à activer ou désactiver le courant du chargeur. Il doit être sur ON pour toute opération de charge, Boost ou Engine Start.

Indicateurs LED

- 21. Indicateur de polarité inversée : lorsque les pinces de sortie du chargeur sont connectées à l'envers, cette lumière clignote
- 22. Indicateur d'erreur : cette LED rouge clignote lorsque les pinces de sortie du chargeur ne sont pas connectées, sont en court-circuit ou que la tension de la batterie connectée est trop basse ou trop élevée
- 23. Indicateur batterie défectueuse : lorsque le chargeur détecte que la batterie est défectueuse, cette LED clignote
- 24. Indicateur charge / charge terminée : lorsque le chargeur est en charge, la LED verte clignote ; lorsque la batterie est complètement chargée, la LED verte reste toujours allumée.

Instructions d'utilisation

Charge de la batterie

Rappel : pendant la charge, plus une batterie est déchargée, plus elle absorbe rapidement l'énergie du chargeur. En d'autres termes, les derniers pourcentages de charge sont absorbés plus lentement que les premiers.

ATTENTION : Lorsque le bouton START/STOP est enfoncé en mode Boost, Charge/Maintenance ou Engine Start, les pinces sont sous tension et peuvent provoquer des étincelles si elles se touchent ou touchent du métal. Une étincelle près de la batterie peut provoquer une explosion.

REMARQUE : Une batterie marine (de bateau) doit être retirée et chargée à terre.

Mode Charge/Maintenance

1. Placer la batterie dans un endroit bien ventilé.
2. Nettoyer les bornes de la batterie.
3. Connecter la batterie en suivant les précautions indiquées dans les sections dédiées.
4. Brancher le chargeur à la prise AC.
5. Allumer le chargeur à l'aide de l'interrupteur ON/OFF.
6. Sélectionner le mode de charge, puis régler la tension, le type de batterie et le courant de charge correspondant à la batterie connectée.

7. Appuyer sur le bouton START/STOP pour démarrer la charge.
8. Pour arrêter la charge, appuyer à nouveau sur START/STOP, mettre l'interrupteur ON/OFF sur OFF, puis débrancher le chargeur de la prise AC et de la batterie, comme décrit dans les sections dédiées.

Une fois la batterie correctement connectée, la tension et le type de batterie sélectionnés et Start/Stop pressé, le chargeur intelligent à 9 étapes gère automatiquement toutes les phases de charge, en surveillant la tension et le courant jusqu'à la fin. Aucune intervention n'est nécessaire pendant le cycle de charge ; le chargeur termine automatiquement et signale la fin.

Fonction Engine Start (Démarrage moteur)

Le chargeur peut être utilisé pour démarrer une voiture avec une batterie déchargée via la fonction Engine Start.

Remarque importante :

Le courant de démarrage (Engine Start) est limité dans le temps et est affecté par l'état de la batterie, le type de véhicule, la température ambiante et l'état du système de démarrage.

La valeur de 1200A représente uniquement le courant de pointe instantané, pas un courant continu. Une utilisation prolongée ou répétée au-delà des limites indiquées peut déclencher la protection automatique du chargeur.

Important :

- Suivre toutes les mêmes précautions de sécurité que pour le mode charge.
- Porter des protections pour les yeux et le corps.
- Utiliser le chargeur dans un endroit bien ventilé.

Avertissements :

- Ne pas utiliser la fonction Engine Start sans que la batterie soit connectée au véhicule.
- Si le moteur tourne mais ne démarre pas, le problème ne vient pas du système de démarrage mais d'une autre partie du véhicule. Interrompre immédiatement les tentatives jusqu'à ce que le problème soit diagnostiqué et résolu.
- En cas de batterie très déchargée (inférieure à 2V) ou de conditions de froid extrême, utiliser d'abord le mode Boost pendant quelques minutes pour fournir de l'énergie à la batterie avant d'essayer Engine Start.
- Si la batterie a été rechargée mais que la voiture ne démarre pas, ne pas utiliser Engine Start afin d'éviter d'endommager le véhicule ; faire vérifier la batterie.

Procédure Engine Start

1. Vérifier que l'interrupteur ON/OFF est sur OFF.
2. Connecter le chargeur à la batterie du véhicule et à la prise AC, en suivant les précautions des sections dédiées.
3. Allumer le chargeur (ON), sélectionner la tension correcte de la batterie (12V ou 24V) et régler le mode Engine Start.
4. Appuyer sur le bouton START/STOP :
 - Le LED CHARG clignote (24).
 - L'écran digital affiche la tension actuelle de la batterie.
 - Si l'écran affiche "0", vérifier les connexions de la batterie.
5. Lorsque la tension de la batterie est stable, démarrer le moteur pendant un maximum de 5 secondes.
 - Si le moteur ne démarre pas en 5 secondes, attendre 180 secondes avant de réessayer.
 - Si le moteur ne démarre pas dans les 30 secondes suivant le début du mode, le chargeur interrompt automatiquement la sortie.
6. Si nécessaire, utiliser le mode Boost pendant quelques minutes et réessayer Engine Start.
7. Après le démarrage :
 - Appuyer sur STOP.
 - Mettre l'interrupteur ON/OFF sur OFF.
 - Déconnecter le câble AC puis, enfin, les pinces de la batterie,

en suivant les sections dédiées.

8. Nettoyer et ranger le chargeur dans un endroit sec.

Charge interrompue

Si la charge ne peut pas être complétée normalement, le processus s'arrête automatiquement. Dans ce cas, la sortie du chargeur s'éteint, l'écran affiche un code d'erreur et l'indicateur de batterie défectueuse (23) clignote. Ne pas continuer à essayer de charger cette batterie. La faire contrôler ou remplacer.

Mode désulfatation

Pendant la charge flottante, l'écran digital affiche "95". À ce moment, le chargeur utilise un courant constant réduit pour maintenir la tension de la batterie à une valeur prédéfinie, assurant que la batterie soit complètement chargée pendant 4 heures.

Fin de la charge

Après 4 heures de charge flottante, le LED charge/full (24) du chargeur reste allumé en permanence et l'écran digital affiche "FUL". À ce stade, le processus de charge est complètement terminé : mettre l'interrupteur ON/OFF sur OFF, puis débrancher le chargeur de la prise AC.

La déconnexion de la batterie doit être effectuée comme décrit dans la Section 6.

Maintenance de la batterie

Le chargeur peut sélectionner directement le mode réparation pour régénérer différents types de batteries, ou il peut déterminer automatiquement la réparation de la batterie pendant le processus de charge.

Après activation du mode réparation, l'écran digital affiche "REP" et le chargeur fournit une tension relativement élevée pour réparer et charger la batterie jusqu'à ce que :

- La batterie soit réparée avec succès, ou
- Il soit déterminé que la batterie ne peut pas être réparée, entraînant une batterie défectueuse et un échec de réparation.

Fonctionnement du ventilateur

Le ventilateur est contrôlé à la fois par le courant de charge et la température afin d'assurer un fonctionnement normal et de réduire efficacement la consommation d'énergie lorsque le courant est faible.

Maintenir la zone autour du chargeur dégagée afin de permettre au ventilateur de fonctionner correctement.

Entretien du chargeur

ATTENTION : Assurez-vous que le chargeur est débranché de la prise électrique avant toute opération de maintenance.

Un minimum de soin peut maintenir le chargeur en bon état et en fonctionnement pendant de nombreuses années.

- Nettoyez les pinces après chaque utilisation. Retirez toute trace de liquide de batterie pouvant être entrée en contact avec les pinces afin de prévenir la corrosion. Le liquide de batterie peut être neutralisé avec une solution d'eau et de bicarbonate de soude.
- Si nécessaire, nettoyez le boîtier avec un chiffon doux.
- Conservez le chargeur dans un endroit sec et propre.
- Vérifiez régulièrement que les câbles ne sont pas endommagés et remplacez-les rapidement si nécessaire.

Codes d'erreur

Code d'erreur	Problème	Cause possible	Solution
Err + LED rouge d'erreur clignotante	La pince du chargeur n'est pas connectée, est en court-circuit, ou connectée mais la tension de la batterie est inférieure à 0,5 V	La pince peut ne pas être correctement connectée	Vérifier la connexion de la pince
		La batterie peut être défectueuse	Faire contrôler ou remplacer la batterie par un professionnel
		La tension de la batterie connectée est supérieure à 16 V (12 V) ou 32 V (24 V)	La batterie peut ne pas être du type supporté par le chargeur ou le type de batterie sélectionné ne correspond pas. Vérifier que la spécification de la batterie correspond au type sélectionné
Err + LED rouge indicateur batterie défectueuse clignotante	Après 30 minutes de charge, la tension de la batterie est encore inférieure à 9 V (12 V) ou 18 V (24 V)	La batterie connectée peut être une batterie de 6 V	Vérifier la spécification de la batterie connectée
		La batterie en charge peut être défectueuse	Vérifier et confirmer, ou remplacer la batterie avec l'aide d'un professionnel
CLP + LED rouge indicateur polarité inversée clignotante	Connexions à la batterie inversées	La batterie est connectée à l'envers	Déconnecter le chargeur et inverser les connexions à la batterie
Fan	La température interne du chargeur est trop élevée et le chargeur s'arrête	Le chargeur se trouve dans un environnement trop chaud ou le ventilateur ne fonctionne pas correctement	Vérifier que le chargeur est dans un environnement à température adéquate et que le ventilateur fonctionne normalement. S'assurer que le système de refroidissement à air du chargeur fonctionne correctement

Remarque : Si un code d'erreur apparaît, vérifier les connexions et les réglages et/ou remplacer la batterie.

Dépannage

Problème	Cause possible	Solution
Le chargeur ne s'allume pas malgré une connexion correcte	Mauvaise connexion électrique	Vérifier le câble d'alimentation et toute rallonge pour connexions desserrées
	Batterie défectueuse	Faire contrôler la batterie
	Consommation supérieure au courant autorisé en Engine Start	Le temps de démarrage varie selon le courant requis. Si le courant absorbé dépasse la limite d'Engine Start, le temps de démarrage peut être inférieur à 3 secondes
Le démarrage du moteur ne fonctionne pas	LED Engine Start clignote	Attendre 3 minutes avant le prochain essai
	Démarrage non effectué en 30 secondes	Attendre la réinitialisation et réessayer
	Le chargeur peut être surchauffé	Le protecteur thermique peut s'être déclenché et nécessite plus de temps pour se réinitialiser. Vérifier que les aérations du chargeur ne sont pas obstruées. Attendre et réessayer
	Batterie fortement déchargée	Pour une batterie très déchargée, utiliser le mode Boost pendant 10–15 minutes pour faciliter le démarrage
		Su una batteria molto scarica, usare la modalità Boost per 10–15 minuti per aiutare l'avviamento

Err: Err : Les spécifications sélectionnées sur le chargeur ne correspondent pas aux spécifications de la batterie connectée. Se référer à la description du code d'erreur pour vérifier la batterie et la sélection sur le chargeur.

Spécifications Techniques

Numéro de modèle	70505
Type de chargeur	Intelligent Automatique – 9 Étapes
Tension d'entrée	220V-240V AC 50Hz
Courant d'entrée AC	11A (25A Max. Engine Start)
Affichage	Tube numérique
Tension de sortie nominale	12V & 24V
Courant de sortie	4A/15A/80A(12V), 4A/15A/60A(24V), 300A(12V) 210A(24V) Engine Start(12V/24V) Remarque importante : Le courant de démarrage (Engine Start) est limité dans le temps et est influencé par l'état de la batterie, le type de véhicule, la température ambiante et l'état du système de démarrage. La valeur de 1200 A représente uniquement le courant de pointe instantané et non un courant continu. Une utilisation prolongée ou répétée au-delà des limites indiquées peut déclencher la fonction de protection automatique du chargeur.
Type de batterie	Batteries plomb-acide
Refroidissement	Ventilateur
Température de fonctionnement	0°C ~ 40°C
Température de stockage	-20°C~ 60°C
Dimensions	425*425*790 mm

Élimination du produit (DEEE/WEEE)

Ce produit est soumis à la Directive DEEE 2012/19/UE.

Le produit ne doit pas être jeté avec les déchets domestiques.

À la fin de sa durée de vie, le produit doit être remis à un centre de collecte autorisé pour équipements électriques et électroniques, conformément aux réglementations locales.

Déclaration de Conformité CE

Le fabricant déclare que le chargeur modèle 70505 est conforme aux dispositions des directives européennes suivantes :

- Directive 2014/35/UE (Basse Tension – LVD)
- Directive 2014/30/UE (Compatibilité Électromagnétique – EMC)
- Directive 2011/65/UE (RoHS)

Le produit a été conçu et fabriqué conformément aux normes harmonisées applicables.

La Déclaration complète de Conformité est disponible sur demande auprès du fabricant ou de l'importateur autorisé.

ES Manual de uso

Introduction

Por favor, conserve este manual de uso y léalo antes de cada utilización. Este manual explica cómo utilizar el cargador de baterías de forma segura y eficaz. Por favor, lea y siga atentamente estas instrucciones y precauciones.

Uso Seguro del Cargador de Baterías

Aviso Importante

Lea este manual antes de usar el cargador de baterías. Esta sección sirve solo como recordatorio rápido y no sustituye la lectura completa del manual.

Preparación

1. Asegúrese de que el interruptor ON/OFF esté en OFF
2. Asegúrese de que el vehículo y los accesorios eléctricos estén apagados.
3. Trabaje en un área bien ventilada, lejos de llamas o chispas.
4. Use protección para los ojos y el cuerpo.

Conexión de la batería

1. Verifique la polaridad de los terminales (+ y -).
2. Conecte la pinza roja al terminal positivo (+).
3. Conecte la pinza negra al terminal negativo (-) o a una masa metálica sin pintar del vehículo.
4. Evite que las pinzas se toquen entre sí o con partes metálicas.

Conexión a la red eléctrica

1. Conecte el cable AC a la toma de corriente.
2. Encienda el interruptor ON/OFF del cargador de baterías.

Selección de modo y configuraciones

1. Elija el modo operativo:
 - Carga normal / Mantenimiento
 - Boost (para baterías muy descargadas o de alta capacidad)
 - Engine Start (solo para arranque del vehículo)
2. Seleccione el tipo de batería (STD, AGM, GEL).
3. Seleccione el voltaje correcto (12V o 24V).
4. Ajuste la corriente de carga si está previsto.

Inicio de la operación

Presione START/STOP para iniciar la carga o la función seleccionada.

Finalizar y desconectar

1. Presione STOP y ponga el interruptor en OFF.
2. Desconecte el cable AC de la toma.
3. Retire las pinzas de la batería: primero la negativa (-), luego la positiva (+).
4. Limpie y guarde el cargador de baterías en un lugar seco.

Instrucciones importantes de seguridad

1. Conserve estas instrucciones. Este manual contiene indicaciones fundamentales para el uso seguro del cargador de baterías.
2. Mantenga el cargador de baterías fuera del alcance de los niños.
3. No exponga el cargador de baterías a lluvia, nieve o humedad excesiva.
4. El uso de accesorios no recomendados o vendidos por el fabricante puede implicar riesgo de incendio, descargas eléctricas o lesiones personales.
5. Para reducir el riesgo de dañar el enchufe o el cable eléctrico, desconecte el cargador tirando del enchufe y no del cable.
6. El uso de un cable alargador no está recomendado salvo que sea estrictamente necesario. El uso de un cable alargador inadecuado puede causar riesgo de incendio o descargas eléctricas. Si el uso de un cable alargador es indispensable,

asegúrese de que:

- los polos del enchufe del cable alargador tengan el mismo número, dimensiones y forma que los del enchufe del cargador;
 - el cable alargador esté correctamente cableado y en buenas condiciones eléctricas;
7. Para prevenir descargas eléctricas – Deseche el cargador si el cable está dañado.
 8. No utilice el cargador si ha recibido golpes fuertes, se ha caído o ha sido dañado de cualquier manera; llévelo a un centro de servicio cualificado.
 9. No desmonte el cargador; diríjase a un centro de servicio cualificado para mantenimiento o reparaciones. Un montaje incorrecto puede causar riesgo de descargas eléctricas o incendio.
 10. Para reducir el riesgo de descargas eléctricas, desconecte siempre el cargador de la toma antes de cualquier operación de limpieza o mantenimiento. Apagar los controles no elimina este riesgo.

ATENCIÓN – RIESGO DE GASES EXPLOSIVOS

- A. Trabajar cerca de una batería de plomo es peligroso. Las baterías generan gases explosivos durante el funcionamiento normal. Por este motivo, es fundamental leer este manual antes de cada uso y seguir exactamente las instrucciones.
- B. Para reducir el riesgo de explosión de la batería, siga estas instrucciones y las publicadas por el fabricante de la batería y por el fabricante de cualquier equipo que se pretenda usar cerca de la batería. Revise atentamente las indicaciones de seguridad en los productos y en el compartimento del motor. Utilice el cargador solo para baterías recargables de plomo-ácido (STD, AGM o GEL) con capacidades nominales recomendadas: 20Ah–700Ah (12V) y 20Ah–350Ah (24V). No está diseñado para suministrar energía a sistemas eléctricos de baja tensión distintos del uso con motor de arranque. No utilice el cargador para baterías secas (dry-cell) comúnmente usadas en electrodomésticos, ya que pueden explotar causando lesiones personales o daños materiales.

Uso previsto

Este cargador está diseñado exclusivamente para uso profesional y semiprofesional en baterías recargables de plomo-ácido (STD, AGM, GEL) para vehículos y aplicaciones compatibles. Cualquier uso diferente al previsto se considera indebido y puede causar riesgos para personas o bienes.

NO cargue nunca una batería congelada.

Precauciones para la seguridad personal

1. Cuando trabaje cerca de una batería de plomo, asegúrese de que haya una persona capaz de prestar ayuda inmediata en caso de emergencia.
2. Mantenga siempre a mano abundante agua limpia y jabón. Estos son necesarios en caso de que el ácido de la batería entre en contacto con piel, ojos o ropa.
3. Use gafas de protección y ropa resistente a salpicaduras. Evite tocarse los ojos durante las operaciones cerca de la batería.
4. En caso de contacto del ácido con piel o ropa, lave inmediatamente con abundante agua y jabón. Si el ácido entra en los ojos, enjuague con agua corriente fría durante al menos 10 minutos y consulte inmediatamente a un médico.
5. Prohibido fumar. Evite la presencia de chispas o llamas abiertas

cerca de la batería o del motor.

6. Preste especial atención a no dejar caer herramientas metálicas sobre la batería. Podrían causar chispas o cortocircuitos con la batería u otras partes eléctricas, provocando explosiones.
7. Quite joyas y objetos metálicos personales (anillos, pulseras, collares, relojes). Una batería de plomo puede generar un cortocircuito suficiente para sobrecalentar o fundir metales, causando quemaduras graves.

Preparación para la carga

1. Si es necesario retirar la batería del vehículo para la carga, desconecte primero el terminal de masa (negativo). Asegúrese de que todos los accesorios eléctricos del vehículo estén apagados para evitar la formación de arcos eléctricos.
2. Asegúrese de que el área alrededor de la batería esté bien ventilada durante la carga.
3. Limpie cuidadosamente los terminales de la batería, eliminando cualquier residuo de corrosión. Evite que polvo, ácido o residuos entren en contacto con ojos o piel.
4. Para baterías con mantenimiento, agregue solo agua destilada, hasta el nivel indicado por el fabricante. Nunca agregue ácido y no sobrellene. Para baterías sin mantenimiento (Maintenance Free), siga estrictamente las instrucciones del fabricante.
5. Lea todas las precauciones específicas del fabricante de la batería, como por ejemplo quitar o no quitar los tapones de las celdas durante la carga y las tasas de carga recomendadas.
6. Identifique el voltaje nominal de la batería (12V o 24V) y configure el modo correspondiente del cargador. Seleccione también la corriente de carga apropiada según la capacidad de la batería. En caso de duda, comience siempre con la corriente mínima disponible.

Posicionamiento del cargador

1. Coloque el cargador a una distancia de seguridad de la batería, compatible con la longitud de los cables DC. Evite acercarse innecesariamente al dispositivo a la batería en carga.
2. Nunca coloque el cargador directamente encima de la batería. Los gases emitidos durante la carga pueden dañar o corroer el cargador.
3. Evite cualquier contacto entre el ácido de la batería y el cargador. En caso de fuga, limpie inmediatamente el dispositivo y el área circundante.
4. Use el cargador solo en lugares bien ventilados. No lo use en ambientes cerrados, poco ventilados o donde la ventilación natural sea limitada.
5. Nunca coloque una batería encima del cargador o sobre sus componentes.

Precauciones para la conexión del cargador

1. Conecte o desconecte las pinzas de salida solo cuando el interruptor ON/OFF esté en posición OFF y el cable AC esté completamente desconectado de la toma de corriente. En cualquier caso, evite que las pinzas se toquen entre sí o con partes metálicas, ya que podrían generar chispas.
2. Conectar las pinzas del cargador a la batería siguiendo atentamente las instrucciones de las secciones dedicadas:
 - pinza roja - terminal positivo (+)
 - pinza negra - masa del vehículo o terminal negativo (-)

La conexión incorrecta puede causar chispas, daños al cargador o a la batería.

Carga de una batería instalada en el vehículo

Atención: una chispa cerca de la batería puede causar explosión de la batería.

Siga cuidadosamente las instrucciones indicadas a continuación:

Posicionamiento de los cables

Asegúrese de que los cables AC y DC estén colocados de modo que no sean aplastados por el capó ni entren en contacto con partes móviles del motor como ventiladores, correas o poleas.

Seguridad durante el funcionamiento

Durante la carga con la batería instalada, mantenga una distancia de seguridad de todas las partes móviles del motor, incluidos ventiladores, correas y poleas, para evitar lesiones.

Conexión de la batería:

- Verifique siempre la polaridad (+ y -).
- Para vehículos con masa negativa (los más comunes):
 - A. Conecte la pinza roja al terminal positivo (+) de la batería.
 - B. Conecte la pinza negra a un punto metálico sin pintar del chasis.
- Para vehículos con masa positiva:
 - C. Conecte la pinza negra al terminal negativo (-) de la batería.
 - D. Conecte la pinza roja a un punto metálico del chasis (que en este caso es el polo positivo).

Nunca conecte ambas pinzas directamente a los terminales de la batería cuando utilice el chasis como punto de masa: podrían generarse chispas peligrosas.

Desconexión del cargador:

1. Coloque el interruptor en OFF.
2. Desconecte el cable AC de la toma eléctrica.
3. Retire la pinza conectada al chasis del vehículo (masa).
4. Finalmente retire la pinza del terminal de la batería, siguiendo el orden: primero la pinza negativa (-) luego la pinza positiva (+).

Recarga de una batería fuera del vehículo

Atención: una chispa cerca de la batería puede causar una explosión de la batería. Siga atentamente las instrucciones indicadas a continuación.

Identificación de la polaridad

Identifique los terminales de la batería.

En la mayoría de los casos, el terminal positivo (+) es ligeramente más grande o está marcado con color rojo; el terminal negativo (-) está marcado con color negro.

Conexión del positivo

Conecte la pinza roja (positiva) del cargador al terminal positivo (+) de la batería.

Conexión del negativo

Conecte la pinza negra (negativa) al terminal negativo (-) de la batería.

Como la batería está fuera del vehículo, no utilice puntos metálicos externos ni masas.

Precauciones durante la conexión

Evite colocar la cara o el cuerpo directamente encima de la batería durante la conexión de las pinzas. Mantenga una distancia de seguridad para prevenir lesiones en caso de emisión de gases o chispas.

Desconexión

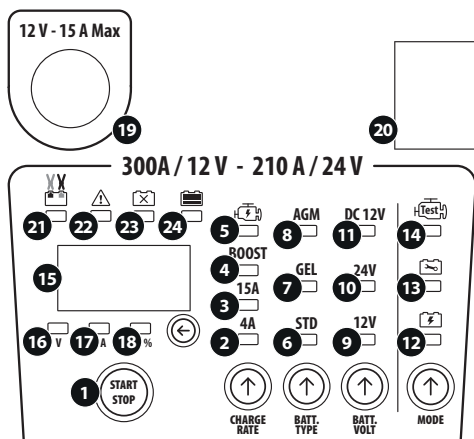
Para desconectar el cargador, proceda en orden inverso:

1. retirar la pinza negativa (-),
 2. retirar la pinza positiva (+).
- Evite que las pinzas entren en contacto entre sí o con partes metálicas.

Baterías marinas

Las baterías marinas (baterías de embarcaciones) deben retirarse de la embarcación y recargarse en tierra, en un área bien ventilada. Esto reduce el riesgo de chispas y la acumulación de gases explosivos en ambientes cerrados.

Presentación del panel de control



1. Botón "START/STOP"

Inicia o detiene la función seleccionada (Carga, Mantenimiento, Boost o Engine Start) después de configurar:

- tensión de la batería (12V / 24V)
- tipo de batería (STD / AGM / GEL)
- modo operativo

Botón “corriente de carga” (CHARGE RATE)

2. Corriente baja 4 A: para baterías de plomo de baja capacidad
3. Corriente media 15 A: para baterías de plomo de tamaño medio
4. BOOST: para baterías de gran tamaño, como camiones, barcos o baterías industriales.

Atención: utilice el cargador solo con baterías de plomo AGM, GEL o estándar. No usar en baterías secas (dry-cell) u otros tipos.

5. Función arranque motor (ENGINE START)

Función de arranque del motor del automóvil: este modo puede seleccionarse cuando la batería del coche está descargada y el vehículo no puede arrancar; la corriente de arranque es 300A para 12V y 210A para 24V.

Botón Batt. Type (Tipo de Bateria)

Selecciona el tipo de batería:

6. STD (baterías estándar)
7. GEL
8. AGM

Botón "Battery Voltage" (Tensión Batería)

Permite seleccionar la tensión de la batería:

9. Indicador 12V: cuando se selecciona 12V, este LED permanece siempre encendido.
10. Indicador 24V: cuando se selecciona 24V, este LED permanece siempre encendido.
11. Indicador toma encendedor (DC12V): cuando se selecciona la salida encendedor, este LED permanece siempre encendido.

Botón MODE (Modo)

Permite seleccionar la función principal:

12. Modo carga: cuando el usuario debe cargar la batería, puede seleccionar este modo.
13. Modo reparación: cuando el usuario debe mantener o regenerar la batería, puede seleccionar este modo, elegir el tipo de batería correspondiente y proceder con la reparación.

14. Modo Test Alternador:

- Seleccione el modo Test alternador en el cargador.
- Conectar la batería como se indica en las secciones dedicadas.
- Pulse el botón START/STOP para iniciar la prueba.
- El cargador comprobará la tensión y la corriente producida por el alternador.
- Después de unos 180 segundos, el resultado será visible en la pantalla. Alternativamente, pulsando nuevamente START/STOP, es posible visualizar inmediatamente el resultado.
- El objetivo de la prueba es verificar que el alternador del vehículo funciona correctamente y recarga la batería según las especificaciones.

Área de Pantalla Digital

15. La pantalla digital muestra datos en tiempo real, y los botones permiten visualizar durante la recarga la tensión de la batería, la corriente de carga y el porcentaje de carga de la batería.
16. La pantalla digital indica en tiempo real la tensión presente en los bornes de la batería conectada al cargador.
17. La pantalla muestra la corriente de salida en amperios (A).
18. La pantalla digital muestra una estimación del porcentaje (%) de carga de la batería conectada a los bornes del cargador durante la recarga.
19. Salida para encendedor
20. Interruptor ON/OFF: sirve para activar o desactivar la corriente del cargador. Debe estar encendido (ON) para cualquier operación de carga, Boost o Engine Start.

Indicadores LED

- 21.** Indicador de polaridad inversa: cuando las pinzas de salida del cargador están conectadas al revés, esta luz parpadea (21)
- 22.** Indicador de error: este LED rojo parpadea cuando las pinzas de salida del cargador no están conectadas, están en cortocircuito o la tensión de la batería conectada es demasiado baja o demasiado alta
- 23.** Indicador batería defectuosa: cuando el cargador detecta que la batería está defectuosa, este LED parpadea
- 24.** Indicador carga / carga completada: cuando el cargador está cargando, el LED verde parpadea; cuando la batería está completamente cargada, el LED verde permanece siempre encendido.

Instrucciones de operación

Carga de la batería

Recuerda: durante la carga, cuanto más descargada esté una batería, más rápido absorberá energía del cargador. En otras palabras, los últimos porcentajes de carga se absorben más lentamente que los primeros.

ATENCIÓN : Cuando se presiona el botón START/STOP en modo Boost, Charge/Maintain o Engine Start, las pinzas están bajo tensión y pueden provocar chispas si se tocan entre sí o con metal. Una chispa cerca de la batería puede causar una explosión.

NOTA: Una batería marina (de barco) debe ser retirada y cargada en tierra.

Modo Carga/Mantenimiento

1. Colocar la batería en un área bien ventilada.
2. Limpiar los terminales de la batería.
3. Conectar la batería siguiendo las precauciones indicadas en las secciones dedicadas.
4. Conectar el cargador a la toma de corriente AC.
5. Encender el cargador con el interruptor ON/OFF.
6. Seleccionar el modo de carga y luego configurar el voltaje, el tipo de batería y la corriente de carga correspondiente a la batería conectada.
7. Presionar el botón START/STOP para iniciar la carga.

8. Para detener la carga, presionar nuevamente START/STOP, poner el interruptor ON/OFF en OFF y luego desconectar el cargador de la toma AC y de la batería, como se describe en las secciones dedicadas.

Una vez que la batería está correctamente conectada, seleccionados el voltaje y el tipo de batería, y presionado Start/Stop, el cargador inteligente de 9 pasos gestiona automáticamente todas las fases de carga, controlando tensión y corriente hasta su finalización. No se requiere intervención durante el ciclo de carga; el cargador terminará automáticamente y señalará la finalización.

Función Engine Start (Arranque de Motor)

El cargador puede usarse para arrancar un coche con batería descargada mediante la función Engine Start.

Nota importante:

La corriente de arranque (Engine Start) está limitada en el tiempo y se ve afectada por el estado de la batería, el tipo de vehículo, la temperatura ambiente y el estado del sistema de arranque.

El valor de 1200A representa únicamente la corriente máxima instantánea, no una corriente continua. Un uso prolongado o repetido más allá de los límites indicados puede activar automáticamente la función de protección del cargador.

Importante:

- Seguir todas las mismas precauciones de seguridad del modo de carga.
- Usar protección para ojos y cuerpo.
- Usar el cargador en un área bien ventilada.

Advertencias:

- No usar la función Engine Start sin la batería conectada al vehículo.
- Si el motor gira pero no arranca, el problema no es el sistema de arranque sino otra parte del vehículo. Detener los intentos de arranque hasta que se diagnostique y solucione el problema.
- En caso de batería muy descargada (menos de 2V) o en condiciones de frío extremo, primero usar el modo Boost durante unos minutos para dar energía a la batería antes de intentar Engine Start.
- Si la batería ha sido cargada pero el coche no arranca, no usar Engine Start para evitar daños al vehículo; que revisen la batería.

Procedimiento Engine Start

1. Asegurarse de que el interruptor ON/OFF esté en OFF.
2. Conectar el cargador a la batería del vehículo y a la toma AC, siguiendo las precauciones de las secciones dedicadas.
3. Encender el cargador (ON), seleccionar el voltaje correcto de la batería (12V o 24V) y poner el modo Engine Start.
4. Presionar el botón START/STOP:
 - El LED CHARG parpadea (24).
 - La pantalla digital muestra la tensión actual de la batería.
 - Si la pantalla muestra "0", revisar las conexiones de la batería.
5. Cuando la tensión de la batería se estabilice, arrancar el motor durante un máximo de 5 segundos.
 - Si el motor no arranca en 5 segundos, esperar 180 segundos antes de intentarlo de nuevo.
 - Si no arranca en 30 segundos desde el inicio del modo, el cargador interrumpe automáticamente la salida.
6. Si es necesario, usar el modo Boost durante unos minutos e intentar Engine Start nuevamente.
7. Después del arranque:
 - Presionar STOP.
 - Poner el interruptor ON/OFF en OFF.
 - Desconectar el cable de CA y, por último, las pinzas de la batería, siguiendo las secciones dedicadas.
8. Limpiar y guardar el cargador en un lugar seco.

Carga interrumpida

Si la carga no puede completarse normalmente, el proceso se detendrá automáticamente. Cuando esto ocurra, la salida del cargador se apaga, la pantalla muestra un código de error y el indicador de batería defectuosa (23) parpadea. No continuar intentando cargar esta batería. Hacerla revisar o reemplazar.

Modo desulfatación

Durante la carga flotante, la pantalla digital muestra "95". En este momento, el cargador usa una corriente constante reducida para mantener la tensión de la batería en un valor predefinido, asegurando que la batería esté completamente cargada durante 4 horas.

Finalización de la carga

Después de 4 horas de flotación, el LED charge/full (24) del cargador permanece encendido permanentemente y la pantalla digital muestra "FUL". En este punto, el proceso de carga ha finalizado completamente: poner el interruptor ON/OFF en OFF y desconectar el cargador de la toma AC.

La desconexión de la batería debe realizarse como se describe en la Sección 6.

Mantenimiento de la batería

El cargador puede seleccionar directamente el modo reparación para regenerar diferentes tipos de baterías, o puede determinar automáticamente la reparación de la batería durante el proceso de carga.

Después de activar el modo reparación, la pantalla digital muestra "REP" y el cargador suministra un voltaje relativamente alto para reparar y cargar la batería hasta que:

- La batería se repara con éxito, o
- Se determina que la batería no puede repararse, resultando en una batería defectuosa y fallo en la reparación.

Funcionamiento del ventilador

El ventilador está controlado por la corriente de carga y la temperatura, para asegurar su funcionamiento normal y reducir eficazmente el consumo de energía cuando la corriente es baja. Mantener libre el área alrededor del cargador de obstáculos para permitir que el ventilador funcione correctamente.

Mantenimiento del cargador

ADVERTENCIA: Asegúrese de que el cargador esté desconectado de la toma de corriente antes de realizar cualquier mantenimiento. Un mínimo de cuidado puede mantener el cargador funcionando y en buenas condiciones durante muchos años.

- Limpie las pinzas después de cada uso. Retire cualquier residuo de líquido de batería que haya podido entrar en contacto con las pinzas para prevenir la corrosión. El líquido de la batería puede neutralizarse con una solución de agua y bicarbonato de sodio.
- Si es necesario, limpie la carcasa con un paño suave.
- Guarde el cargador en un lugar seco y limpio.
- Revise regularmente que los cables no estén dañados y reemplácelos a tiempo si es necesario.

Códigos de error

Código de error	Problema	Posible causa	Solución
Err + LED rojo de error parpadeando	La pinza del cargador no está conectada, hay un cortocircuito, o está conectada pero el voltaje de la batería es inferior a 0,5V	La pinza podría no estar conectada correctamente	Verificar la conexión de la pinza
		La batería podría estar defectuosa	Revisar o reemplazar la batería con asistencia profesional
		Voltaje de la batería conectada por encima de 16V (12V) o 32V (24V)	La batería podría no ser del tipo compatible con el cargador o el tipo de batería seleccionado no coincide. Verificar que la especificación de la batería coincida con el tipo seleccionado
Err + LED rojo indicador de batería defectuosa parpadeando	Después de 30 minutos de carga, el voltaje de la batería sigue siendo inferior a 9V (12V) o 18V (24V)	La batería conectada podría ser de 6V	Verificar la especificación de la batería conectada
		La batería en carga podría estar defectuosa	Revisar y confirmar, o reemplazar la batería con asistencia profesional
CLP + LED rojo de polaridad inversa parpadeando	Conexiones de la batería invertidas	La batería está conectada al revés	Desconectar el cargador e invertir las conexiones de la batería
Fan	La temperatura interna del cargador es demasiado alta y el cargador se detiene	El cargador está en un ambiente demasiado caliente o el ventilador no funciona correctamente	Verificar que el cargador esté en un ambiente con temperatura adecuada y que el ventilador funcione normalmente. Asegurarse de que el sistema de refrigeración por aire del cargador funcione correctamente

Nota: Si aparece un código de error, verifique las conexiones y la configuración y/o reemplace la batería.

Solución de problemas

Problema	Posible causa	Solución
El cargador no enciende aunque esté conectado correctamente	La toma AC no funciona	Revisar si el fusible o el interruptor automático que alimenta la toma AC está abierto
	Mala conexión eléctrica	Revisar el cable de alimentación y cualquier extensión por conexiones sueltas
	Batería defectuosa	Revisar la batería
El arranque del motor no funciona	Consumo mayor al permitido en Engine Start	El tiempo de arranque varía según la corriente requerida. Si la corriente excede el límite de Engine Start, el tiempo de arranque puede ser inferior a 3 segundos
	LED Engine Start parpadea	Esperar 3 minutos antes del siguiente intento
	No arranca en 30 segundos	Esperar a que se restablezca y volver a intentar
	El cargador podría estar sobrecalentado	El protector térmico podría haberse activado; esperar más tiempo para reiniciarlo. Asegurarse de que las rejillas de ventilación del cargador no estén obstruidas. Esperar y volver a intentar
	Batería muy descargada	Para una batería muy descargada, usar el modo Boost durante 10–15 minutos para ayudar al arranque

Err: Las especificaciones seleccionadas en el cargador no coinciden con las especificaciones de la batería conectada. Consulte la descripción del código de error para revisar la batería y la selección en el cargador.

Especificaciones Técnicas

Modelo	70505
Tipo de cargador	Inteligente Automático – 9 Etapas
Voltaje de entrada	220V–240V AC 50Hz
Corriente de entrada AC	11A (25A Máx. Engine Start)
Display	Tubo digital
Voltaje nominal de salida	12V y 24V
Corriente de salida	4A/15A/80A (12V), 4A/15A/60A (24V), 300A (12V)/210A (24V) Engine Start (12V/24V) Nota importante La corriente de arranque (Engine Start) está limitada en el tiempo y se ve afectada por el estado de la batería, tipo de vehículo, temperatura ambiente y estado del sistema de arranque. El valor de 1200A representa únicamente la corriente pico instantánea y no un corriente continua. Un uso prolongado o repetido más allá de los límites indicados puede activar la función de protección automática del cargador.
Tipo de batería	Baterías de plomo-ácido
Refrigeración	Ventilador
Temperatura de operación	0°C ~ 40°C
Temperatura de almacenamiento	-20°C~ 60°C
Dimensiones	425*425*790 mm

Eliminación del producto (RAEE/WEEE)

Este producto está sujeto a la Directiva RAEE 2012/19/UE.

El producto no debe desecharse con los residuos domésticos.

Al final de su vida útil, el producto debe entregarse a un centro de recogida autorizado de equipos eléctricos y electrónicos, de acuerdo con las normativas locales.

Declaración de Conformidad CE

El fabricante declara que el cargador modelo 70505 cumple con las disposiciones de las siguientes directivas europeas:

- Directiva 2014/35/UE (Baja Tensión – LVD)
- Directiva 2014/30/UE (Compatibilidad Electromagnética – EMC)
- Directiva 2011/65/UE (RoHS)

El producto ha sido diseñado y fabricado conforme a las normas armonizadas aplicables.

La Declaración completa de Conformidad está disponible bajo solicitud del fabricante o importador autorizado.

DE Gebrauchsanleitung

Einleitung

Bitte bewahren Sie dieses Benutzerhandbuch auf und lesen Sie es vor jeder Verwendung. Dieses Handbuch erklärt, wie das Batterieladegerät sicher und effektiv verwendet wird. Bitte lesen und befolgen Sie diese Anweisungen und Vorsichtsmaßnahmen sorgfältig.

Sichere Verwendung des Batterieladegeräts

Wichtiger Hinweis

Lesen Sie dieses Handbuch, bevor Sie das Batterieladegerät verwenden. Dieser Abschnitt dient nur als kurze Erinnerung und ersetzt nicht das vollständige Lesen des Handbuchs.

Vorbereitung

1. Stellen Sie sicher, dass der ON/OFF-Schalter auf OFF steht
2. Stellen Sie sicher, dass Fahrzeug und elektrische Zubehörteile ausgeschaltet sind.
3. Arbeiten Sie in einem gut belüfteten Bereich, fern von Flammen oder Funken.
4. Tragen Sie Augen- und Körperschutz.

Anschließen der Batterie

1. Überprüfen Sie die Polarität der Anschlüsse (+ und -).
2. Schließen Sie die rote Klemme an den Pluspol (+) an.
3. Schließen Sie die schwarze Klemme an den Minuspol (-) oder an eine unlackierte Metallmasse des Fahrzeugs an.
4. Vermeiden Sie, dass sich die Klemmen gegenseitig oder Metallteile berühren.

Anschluss an das Stromnetz

1. Schließen Sie das AC-Kabel an die Steckdose an.
2. Schalten Sie den ON/OFF-Schalter des Batterieladegeräts ein.

Modus- und Einstellungsauswahl

1. Wählen Sie den Betriebsmodus:
 - Normales Laden / Erhaltung
 - Boost (für sehr entladene oder hochkapazitive Batterien)
 - Engine Start (nur zum Starten des Fahrzeugs)
2. Wählen Sie den Batterietyp (STD, AGM, GEL).
3. Wählen Sie die richtige Spannung (12V oder 24V).
4. Stellen Sie den Ladestrom ein, falls vorgesehen.

Start des Betriebs

Drücken Sie START/STOP, um den Ladevorgang oder die ausgewählte Funktion zu starten.

Beenden und Trennen

1. Drücken Sie STOP und stellen Sie den Schalter auf OFF.
2. Trennen Sie das AC-Kabel von der Steckdose.
3. Entfernen Sie die Klemmen von der Batterie: zuerst die negative (-), dann die positive (+).
4. Reinigen und lagern Sie das Batterieladegerät an einem trockenen Ort.

Wichtige sicherheitsanweisungen

1. Bewahren Sie diese Anweisungen auf. Dieses Handbuch enthält grundlegende Hinweise für die sichere Verwendung des Batterieladegeräts.
2. Halten Sie das Batterieladegerät außerhalb der Reichweite von Kindern.
3. Setzen Sie das Batterieladegerät nicht Regen, Schnee oder übermäßiger Feuchtigkeit aus.
4. Die Verwendung von Zubehör, das nicht vom Hersteller empfohlen oder verkauft wird, kann zu Brandgefahr, Stromschlägen oder Personenschäden führen.
5. Um das Risiko einer Beschädigung von Stecker oder Netzkabel zu verringern, ziehen Sie das Ladegerät am Stecker und nicht am Kabel aus der Steckdose.

6. Die Verwendung eines Verlängerungskabels wird nicht empfohlen, es sei denn, sie ist unbedingt erforderlich. Die Verwendung eines ungeeigneten Verlängerungskabels kann Brandgefahr oder Stromschläge verursachen. Wenn die Verwendung eines Verlängerungskabels unvermeidbar ist, stellen Sie sicher, dass:
 - die Pole des Steckers des Verlängerungskabels die gleiche Anzahl, Größe und Form wie die des Steckers des Ladegeräts haben;
 - das Verlängerungskabel korrekt verdrahtet und in gutem elektrischem Zustand ist;

7. Zur Vermeidung von Stromschlägen – Entsorgen Sie das Ladegerät, wenn das Kabel beschädigt ist.
8. Verwenden Sie das Ladegerät nicht, wenn es starken Stößen ausgesetzt war, heruntergefallen ist oder in irgendeiner Weise beschädigt wurde; bringen Sie es zu einem qualifizierten Servicezentrum.
9. Zerlegen Sie das Ladegerät nicht; wenden Sie sich für Wartung oder Reparaturen an ein qualifiziertes Servicezentrum. Ein falscher Zusammenbau kann zu Stromschlag- oder Brandgefahr führen.
10. Um das Risiko von Stromschlägen zu verringern, trennen Sie das Ladegerät vor jeder Reinigungs- oder Wartungsarbeit immer von der Steckdose. Das Ausschalten der Bedienelemente beseitigt dieses Risiko nicht.

ACHTUNG – RISIKO EXPLOSIVER GASE

- A. Arbeiten in der Nähe einer Bleibatterie ist gefährlich. Batterien erzeugen während des normalen Betriebs explosive Gase. Aus diesem Grund ist es wichtig, dieses Handbuch vor jeder Verwendung zu lesen und die Anweisungen genau zu befolgen.
- B. Um das Risiko einer Batterieexplosion zu verringern, befolgen Sie diese Anweisungen sowie die vom Batteriehersteller und vom Hersteller aller Geräte veröffentlichten Anweisungen, die in der Nähe der Batterie verwendet werden sollen. Überprüfen Sie sorgfältig die Sicherheitshinweise auf den Produkten und im Motorraum.

Verwenden Sie das Ladegerät nur für wiederaufladbare Blei-Säure-Batterien (STD, AGM oder GEL) mit empfohlenen Nennkapazitäten: 20Ah–700Ah (12V) und 20Ah–350Ah (24V). Es ist nicht dafür ausgelegt, Energie für Niederspannungssysteme bereitzustellen, die nicht für die Verwendung mit dem Anlasser bestimmt sind. Verwenden Sie das Ladegerät nicht für Trockenbatterien (dry-cell), die üblicherweise in Haushaltsgeräten verwendet werden, da sie explodieren und Personenschäden oder Sachschäden verursachen können.

Bestimmungsgemäße Verwendung:

Dieses Ladegerät ist ausschließlich für den professionellen und semiprofessionellen Einsatz an wiederaufladbaren Blei-Säure-Batterien (STD, AGM, GEL) für Fahrzeuge und kompatible Anwendungen bestimmt. Jede andere Verwendung gilt als unsachgemäß und kann Risiken für Personen oder Sachen verursachen.

Laden Sie NIEMALS eine gefrorene Batterie.

Persönliche sicherheitsvorkehrungen

1. Wenn Sie in der Nähe einer Bleibatterie arbeiten, stellen Sie sicher, dass eine Person anwesend ist, die im Notfall sofort Hilfe leisten kann.
2. Halten Sie immer reichlich sauberes Wasser und Seife griffbereit. Diese sind erforderlich, falls Batteriesäure mit Haut, Augen oder Kleidung in Kontakt kommt.
3. Tragen Sie Schutzbrille und spritzfeste Kleidung. Vermeiden Sie es, sich während der Arbeiten in der Nähe der Batterie die Augen zu berühren.
4. Bei Kontakt von Säure mit Haut oder Kleidung sofort mit viel Wasser und Seife waschen. Wenn Säure in die Augen gelangt, mindestens 10 Minuten lang mit kaltem fließendem Wasser spülen und sofort einen Arzt aufsuchen.
5. Rauchen verboten. Vermeiden Sie Funken oder offene Flammen in der Nähe der Batterie oder des Motors.

6. Achten Sie besonders darauf, keine Metallwerkzeuge auf die Batterie fallen zu lassen. Sie könnten Funken oder Kurzschlüsse mit der Batterie oder anderen elektrischen Teilen verursachen und Explosionen auslösen.
7. Entfernen Sie Schmuck und persönliche Metallgegenstände (Ringe, Armbänder, Halsketten, Uhren). Eine Bleibatterie kann einen Kurzschluss erzeugen, der ausreicht, um Metalle zu überhitzen oder zu schmelzen und schwere Verbrennungen zu verursachen.

Vorbereitung zum laden

1. Wenn es notwendig ist, die Batterie zum Laden aus dem Fahrzeug zu entfernen, trennen Sie zuerst den Masseanschluss (negativ). Stellen Sie sicher, dass alle elektrischen Zubehörteile des Fahrzeugs ausgeschaltet sind, um die Bildung von Lichtbögen zu vermeiden.
2. Stellen Sie sicher, dass der Bereich um die Batterie während des Ladevorgangs gut belüftet ist.
3. Reinigen Sie die Batteriepole sorgfältig und entfernen Sie eventuelle Korrosionsrückstände. Vermeiden Sie, dass Staub, Säure oder Rückstände mit Augen oder Haut in Kontakt kommen.
4. Bei wartungsfähigen Batterien nur destilliertes Wasser bis zum vom Hersteller angegebenen Niveau hinzufügen. Niemals Säure hinzufügen und nicht überfüllen. Bei wartungsfreien Batterien (Maintenance Free) die Anweisungen des Herstellers strikt befolgen.
5. Lesen Sie alle spezifischen Vorsichtsmaßnahmen des Batterieherstellers, zum Beispiel ob die Zellkappen während des Ladevorgangs entfernt werden sollen oder nicht und die empfohlenen Laderaten.
6. Bestimmen Sie die Nennspannung der Batterie (12V oder 24V) und stellen Sie den entsprechenden Modus am Ladegerät ein. Wählen Sie auch den geeigneten Ladestrom entsprechend der Batteriekapazität. Im Zweifelsfall immer mit dem minimal verfügbaren Strom beginnen.

Positionierung des Ladegeräts

1. Positionieren Sie das Ladegerät in sicherem Abstand zur Batterie, entsprechend der Länge der DC-Kabel. Vermeiden Sie es, das Gerät unnötig nah an die zu ladende Batterie zu bringen.
2. Platzieren Sie das Ladegerät niemals direkt über der Batterie. Während des Ladevorgangs freigesetzte Gase können das Ladegerät beschädigen oder korrodieren.
3. Vermeiden Sie jeglichen Kontakt zwischen Batteriesäure und Ladegerät. Im Falle eines Austritts reinigen Sie das Gerät und den umliegenden Bereich sofort.
4. Verwenden Sie das Ladegerät nur an gut belüfteten Orten. Verwenden Sie es nicht in geschlossenen, schlecht belüfteten Bereichen oder dort, wo die natürliche Belüftung eingeschränkt ist.
5. Legen Sie niemals eine Batterie auf das Ladegerät oder auf dessen Komponenten.

Vorsichtsmassnahmen für den Anschluss des Ladegeräts

1. Schließen Sie die Ausgangsklemmen nur an oder trennen Sie sie nur dann, wenn sich der ON/OFF-Schalter in der OFF-Position befindet und das AC-Kabel vollständig von der Steckdose getrennt ist. Vermeiden Sie in jedem Fall, dass sich die Klemmen gegenseitig oder Metallteile berühren, da sie Funken erzeugen könnten.
2. Die Klemmen des Ladegeräts an die Batterie anschließen und dabei die Anweisungen in den entsprechenden Abschnitten sorgfältig befolgen:
 - rote Klemme - Pluspol (+)
 - schwarze Klemme - Fahrzeugmasse oder Minuspol (-)

Ein falscher Anschluss kann Funken verursachen oder das Ladegerät oder die Batterie beschädigen.

Laden einer im fahrzeug installierten batterie

Achtung: ein Funke in der Nähe der Batterie kann eine Batterieexplosion verursachen. Befolgen Sie die unten stehenden

anweisungen sorgfältig.

Positionierung der Kabel

Stellen Sie sicher, dass die AC- und DC-Kabel so positioniert sind, dass sie nicht von der Motorhaube eingeklemmt werden oder mit beweglichen Motorteilen wie Lüftern, Riemen oder Riemenscheiben in Kontakt kommen.

Sicherheit während des Betriebs

Während des Ladevorgangs mit installierter Batterie halten Sie einen Sicherheitsabstand zu allen beweglichen Motorteilen ein, einschließlich Lüftern, Riemen und Riemenscheiben, um Verletzungen zu vermeiden.

Anschluss der Batterie:

- Überprüfen Sie immer die Polarität (+ und -).
- Für Fahrzeuge mit negativer Masse (die häufigsten):
 - A. Schließen Sie die rote Klemme an den Pluspol (+) der Batterie an.
 - B. Schließen Sie die schwarze Klemme an einen unlackierten Metallpunkt am Fahrgestell an.
- Für Fahrzeuge mit positiver Masse:
 - A. Schließen Sie die schwarze Klemme an den Minuspol (-) der Batterie an.
 - B. Schließen Sie die rote Klemme an einen Metallpunkt am Fahrgestell an (der in diesem Fall der Pluspol ist).

Schließen Sie niemals beide Klemmen direkt an die Batteriepole an, wenn Sie das Fahrgestell als Massepunkt verwenden: Es können gefährliche Funken entstehen.

Trennen des Ladegeräts:

1. Stellen Sie den Schalter auf OFF.
2. Trennen Sie das AC-Kabel von der Steckdose.
3. Entfernen Sie die am Fahrzeugchassis angeschlossene Klemme (Masse).
4. Entfernen Sie anschließend die Klemme vom Batteriepol in folgender Reihenfolge: zuerst die negative Klemme (-), dann die positive Klemme (+).

Laden einer Batterie außerhalb des Fahrzeugs

Achtung: ein Funke in der Nähe der Batterie kann eine Batterieexplosion verursachen. Befolgen Sie die unten stehenden Anweisungen sorgfältig.

Polaritätsbestimmung

Identifizieren Sie die Batterieanschlüsse. In den meisten Fällen ist der Pluspol (+) etwas größer oder rot markiert; der Minuspol (-) ist schwarz markiert.

Anschluss des Pluspols

Schließen Sie die rote (positive) Klemme des Ladegeräts an den Pluspol (+) der Batterie an.

Anschluss des Minuspols

Schließen Sie die schwarze (negative) Klemme an den Minuspol (-) der Batterie an. Da sich die Batterie außerhalb des Fahrzeugs befindet, dürfen keine externen Metallpunkte oder Masseanschlüsse verwendet werden.

Vorsichtsmaßnahmen beim Anschließen

Vermeiden Sie es, Gesicht oder Körper direkt über der Batterie zu positionieren, während die Klemmen angeschlossen werden. Halten Sie einen Sicherheitsabstand ein, um Verletzungen im Falle von Gasentwicklung oder Funkenbildung zu vermeiden.

Trennen

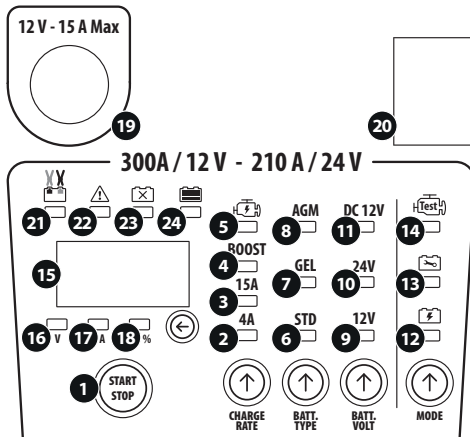
Um das Ladegerät zu trennen, gehen Sie in umgekehrter Reihenfolge vor:

1. Entfernen Sie die schwarze Klemme (-).
 2. Entfernen Sie die rote Klemme (+).
- Vermeiden Sie, dass sich die Klemmen gegenseitig oder mit Metallteilen berühren.

Marinebatterien

Marinebatterien (Bootsbatterien) müssen aus dem Boot entfernt und an Land in einem gut belüfteten Bereich geladen werden. Dies reduziert das Risiko von Funken und die Ansammlung explosiver Gase in geschlossenen Räumen.

Übersicht über das Bedienfeld



1. „START/STOP“-Taste

Startet oder stoppt die gewählte Funktion (Laden, Erhaltung, Boost oder Engine Start) nach Einstellung von:

- Batteriespannung (12V / 24V)
- Batterietyp (STD / AGM / GEL)
- Betriebsmodus

„Ladestrom“-Taste (CHARGE RATE)

2. Niedriger Strom 4 A: für Blei-Batterien mit geringer Kapazität
3. Mittlerer Strom 15 A: für Blei-Batterien mittlerer Größe
4. BOOST: für große Batterien, wie LKW-, Boot- oder Industriebatterien

Achtung: Verwenden Sie das Ladegerät nur mit AGM-, GEL- oder Standard-Blei-Batterien. Nicht für Trockenbatterien (dry-cell) oder andere Typen verwenden.

5. Motorstartfunktion (ENGINE START)

Auto-Motorstartfunktion: Dieser Modus kann ausgewählt werden, wenn die Autobatterie entladen ist und das Fahrzeug nicht startet. Der Startstrom beträgt 300A für 12V und 210A für 24V.

Batt. Type-Taste (Batterietyp)

Wählt den Batterietyp:

6. STD (Standardbatterien)
7. GEL
8. AGM

„Battery Voltage“-Taste (Batteriespannung)

Ermöglicht die Auswahl der Batteriespannung:

9. 12V-Anzeige: Bei Auswahl von 12V bleibt diese LED dauerhaft an.
10. 24V-Anzeige: Bei Auswahl von 24V bleibt diese LED dauerhaft an.
11. Zigarettenanzünder-Anzeige (DC12V): Bei Auswahl der Zigarettenanzünder-Ausgangsspannung bleibt diese LED dauerhaft an.

MODE-Taste

Ermöglicht die Auswahl der Hauptfunktion:

12. Lademodus: Wenn der Benutzer die Batterie laden muss, kann dieser Modus ausgewählt werden.
13. Reparaturmodus: Wenn der Benutzer die Batterie warten oder regenerieren muss, kann dieser Modus ausgewählt werden. Wählen Sie den entsprechenden Batterietyp und führen Sie die Reparatur durch.

14. Lichtmaschinen-Testmodus:

- Wählen Sie den Lichtmaschinen-Testmodus am Ladegerät.
- Die Batterie gemäß den entsprechenden Abschnitten anschließen.
- Drücken Sie die START/STOP-Taste, um den Test zu starten.
- Das Ladegerät überprüft die Spannung und den von der Lichtmaschine erzeugten Strom.
- Nach etwa 180 Sekunden wird das Ergebnis auf dem Display angezeigt. Alternativ kann durch erneutes Drücken von START/STOP das Ergebnis sofort angezeigt werden.
- Zweck des Tests ist die Überprüfung, dass die Fahrzeuglichtmaschine korrekt funktioniert und die Batterie gemäß den Spezifikationen lädt.

Bereich des digitalen Displays

15. Das digitale Display zeigt Echtzeitdaten an, und die Tasten ermöglichen die Anzeige von Batteriespannung, Ladestrom und Batterie-ladezustand während des Ladevorgangs.
16. Das digitale Display zeigt in Echtzeit die Spannung an den Klemmen der an das Ladegerät angeschlossenen Batterie an.
17. Das Display zeigt den Ausgangsstrom in Ampere (A) an.
18. Das digitale Display zeigt eine Schätzung des Ladezustands der an die Ladegerätklemmen angeschlossenen Batterie während des Ladevorgangs (%).
19. Ausgang für Zigarettenanzünder
20. ON/OFF-Schalter: Aktiviert oder deaktiviert den Strom des Ladegeräts. Muss auf ON stehen, um jede Lade-, Boost- oder Engine Start-Funktion auszuführen.

LED-Anzeigen

21. Anzeige für verkehrte Polarität: Wenn die Ausgangsklemmen des Ladegeräts falsch angeschlossen sind, blinkt diese LED.
22. Fehleranzeige: Diese rote LED blinkt, wenn die Ausgangsklemmen des Ladegeräts nicht angeschlossen, kurzgeschlossen oder die Batteriespannung zu niedrig oder zu hoch ist.
23. Anzeige defekte Batterie: Wenn das Ladegerät erkennt, dass die Batterie defekt ist, blinkt diese LED.
24. Lade-/Ladevorgang abgeschlossen-Anzeige: Wenn das Ladegerät lädt, blinkt die grüne LED; wenn die Batterie vollständig geladen ist, bleibt die grüne LED dauerhaft an.

Bedienungsanleitung

Batterieladung

Merke: Je entladener eine Batterie ist, desto schneller nimmt sie Energie vom Ladegerät auf. Mit anderen Worten: die letzten Lade Prozentsätze werden langsamer aufgenommen als die ersten. **WARNUNG:** Wenn die START/STOP-Taste im Boost-, Charge/Maintain- oder Engine Start-Modus gedrückt wird, sind die Klemmen unter Spannung und können Funken erzeugen, wenn sie sich berühren oder Metall berühren. Ein Funke in der Nähe der Batterie kann eine Explosion verursachen.

HINWEIS: Eine Marinebatterie (Bootsbatterie) muss entfernt und an Land geladen werden.

Lade-/Erhaltungsmodus

1. Stellen Sie die Batterie in einem gut belüfteten Bereich auf.
2. Reinigen Sie die Batterieklemmen.
3. Die Batterie gemäß den in den entsprechenden Abschnitten angegebenen Vorsichtsmaßnahmen anschließen.
4. Schließen Sie das Ladegerät an die AC-Steckdose an.
5. Schalten Sie das Ladegerät mit dem Schalter ON/OFF ein.
6. Wählen Sie den Lademodus und stellen Sie dann Spannung, Batterietyp und Ladestrom entsprechend der angeschlossenen Batterie ein.
7. Drücken Sie die START/STOP-Taste, um den Ladevorgang zu starten.

8. Um den Ladevorgang zu unterbrechen, erneut die Taste START/STOP drücken, den ON/OFF-Schalter auf OFF stellen und anschließend das Ladegerät von der AC-Steckdose und von der Batterie trennen, wie in den entsprechenden Abschnitten beschrieben.

Sobald die Batterie korrekt angeschlossen, Spannung und Batterietyp ausgewählt und Start/Stop gedrückt wurden, verwaltet das 9-Stufen-Smart-Ladegerät automatisch alle Ladephasen, überwacht Spannung und Strom bis zum Abschluss. Während des Ladezyklus ist kein Eingreifen erforderlich; das Ladegerät beendet automatisch und zeigt das Ende an.

Engine Start-Funktion (Motorstart)

Das Ladegerät kann verwendet werden, um ein Auto mit entladener Batterie über die Engine Start-Funktion zu starten.

Wichtiger Hinweis:

Der Startstrom (Engine Start) ist zeitlich begrenzt und wird durch den Zustand der Batterie, den Fahrzeugtyp, die Umgebungstemperatur und den Zustand des Anlassers beeinflusst.

Der Wert von 1200A stellt nur den momentanen Spitzenstrom dar, nicht einen Dauerstrom. Eine längere oder wiederholte Nutzung über die angegebenen Grenzen hinaus kann die automatische Schutzfunktion des Ladegeräts auslösen.

Wichtig:

- Alle Sicherheitsvorkehrungen wie im Lademodus beachten.
- Schutz für Augen und Körper tragen.
- Das Ladegerät in einem gut belüfteten Bereich verwenden.

Warnhinweis:

- Die Engine Start-Funktion nicht ohne angeschlossene Fahrzeugbatterie verwenden.
- Wenn der Motor dreht, aber nicht anspringt, liegt das Problem nicht am Anlasser, sondern an einem anderen Fahrzeugteil. Startversuche sofort abbrechen, bis das Problem diagnostiziert und behoben ist.
- Bei stark entladener Batterie (unter 2V) oder extrem kalten Bedingungen zuerst den Boost-Modus für einige Minuten verwenden, um der Batterie Energie zuzuführen, bevor Engine Start versucht wird.
- Wenn die Batterie geladen wurde, das Auto aber nicht startet, Engine Start nicht verwenden, um Fahrzeugschäden zu vermeiden; die Batterie prüfen lassen.

Engine Start-Verfahren

1. Sicherstellen, dass der Schalter ON/OFF auf OFF steht.
2. Das Ladegerät an die Fahrzeugbatterie und an die AC-Steckdose anschließen und dabei die Vorsichtsmaßnahmen der entsprechenden Abschnitte beachten.
3. Ladegerät einschalten (ON), die korrekte Batteriespannung (12V oder 24V) auswählen und den Engine Start-Modus einstellen.
4. START/STOP-Taste drücken:
 - LED CHARG blinkt (24).
 - Das digitale Display zeigt die aktuelle Batteriespannung an.
 - Wenn das Display "0" anzeigt, die Batterieverbindungen überprüfen.
5. Wenn die Batteriespannung stabil ist, den Motor maximal 5 Sekunden starten.
 - Wenn der Motor in 5 Sekunden nicht startet, 180 Sekunden warten, bevor erneut versucht wird.
 - Wenn er innerhalb von 30 Sekunden nach Beginn des Modus nicht startet, unterbricht das Ladegerät automatisch die Stromversorgung.
6. Falls erforderlich, Boost-Modus einige Minuten verwenden und Engine Start erneut versuchen.
7. Nach dem Start:
 - STOP drücken.

- Schalter ON/OFF auf OFF stellen.
- Das AC-Kabel trennen und anschließend die Batterieklappen, gemäß den entsprechenden Abschnitten.

8. Ladegerät reinigen und an einem trockenen Ort aufbewahren.

Unterbrochene Ladung

Wenn die Ladung nicht normal abgeschlossen werden kann, wird der Vorgang automatisch gestoppt. In diesem Fall schaltet das Ladegerät die Ausgangsspannung ab, das Display zeigt einen Fehlercode und die Anzeige für defekte Batterie (23) blinkt. Versuchen Sie nicht, diese Batterie weiter zu laden. Prüfen oder ersetzen lassen.

Entzinsungsmodus

Während der Schwimmladung zeigt das digitale Display "95" an. In diesem Moment verwendet das Ladegerät einen reduzierten Konstantstrom, um die Batteriespannung auf einem voreingestellten Wert zu halten und sicherzustellen, dass die Batterie 4 Stunden lang vollständig geladen bleibt.

Abschluss der Ladung

Nach 4 Stunden Schwimmladung bleibt die LED charge/full (24) dauerhaft an, und das digitale Display zeigt "FUL" an. An diesem Punkt ist der Ladevorgang vollständig abgeschlossen: Schalter ON/OFF auf OFF stellen und das Ladegerät von der AC-Steckdose trennen.

Die Batterie muss wie in Abschnitt 6 beschrieben getrennt werden.

Batteriewartung

Der Ladegerät kann direkt den Reparaturmodus wählen, um verschiedene Batterietypen zu regenerieren, oder es kann während des Ladevorgangs automatisch entscheiden, die Batterie zu reparieren.

Nach Aktivierung des Reparaturmodus zeigt das digitale Display "REP" an, und das Ladegerät liefert eine relativ hohe Spannung, um die Batterie zu reparieren und zu laden, bis:

- Die Batterie erfolgreich repariert ist, oder
- Es festgestellt wird, dass die Batterie nicht repariert werden kann, was zu einer defekten Batterie und fehlgeschlagener Reparatur führt.

Lüfterbetrieb

Der Lüfter wird sowohl vom Ladestrom als auch von der Temperatur gesteuert, um einen normalen Betrieb zu gewährleisten und den Energieverbrauch bei geringem Strom effektiv zu reduzieren.

Halten Sie den Bereich um das Ladegerät frei von Hindernissen, damit der Lüfter korrekt arbeiten kann.

Wartung des Ladegeräts

WARNUNG: Stellen Sie sicher, dass das Ladegerät vor jeglicher Wartung vom Stromnetz getrennt ist.

Ein Minimum an Pflege kann das Ladegerät über viele Jahre funktionsfähig und in gutem Zustand halten.

- Reinigen Sie die Klemmen nach jedem Gebrauch. Entfernen Sie alle Spuren von Batteriesäure, die mit den Klemmen in Kontakt gekommen sein könnten, um Korrosion zu verhindern. Batteriesäure kann mit einer Lösung aus Wasser und Natron neutralisiert werden.
- Falls erforderlich, reinigen Sie das Gehäuse mit einem weichen Tuch.
- Bewahren Sie das Ladegerät an einem trockenen und sauberen Ort auf.
- Prüfen Sie regelmäßig, dass die Kabel nicht beschädigt sind, und ersetzen Sie sie bei Bedarf rechtzeitig.

Fehlercodes

Fehlercode	Problem	Mögliche ursache	Lösung
Err + rotes Fehler-LED blinkend	Die Ladegerätklemme ist nicht angeschlossen, kurzgeschlossen oder angeschlossen, aber die Batteriespannung liegt unter 0,5 V	Klemme ist möglicherweise nicht korrekt angeschlossen	Anschluss der Klemme überprüfen
		Batterie könnte defekt sein	Batterie von einem Fachmann prüfen oder austauschen lassen
		Spannung der angeschlossenen Batterie über 16 V (12 V) oder 32 V (24 V)	Batterie ist möglicherweise nicht für das Ladegerät geeignet oder der gewählte Batterietyp stimmt nicht. Prüfen, dass die Batteriespezifikation dem gewählten Typ entspricht
Err + rotes LED für defekte Batterie blinkend	Nach 30 Minuten Ladezeit liegt die Batteriespannung noch unter 9 V (12 V) oder 18 V (24 V)	Angeschlossene Batterie könnte eine 6 V-Batterie sein	Prüfen Sie die Spezifikation der angeschlossenen Batterie
		Ladebatterie könnte defekt sein	Prüfen und bestätigen oder Batterie mit professioneller Hilfe austauschen
CLP + rotes LED für umgekehrte Polarität blinkend	Anschlüsse an der Batterie sind vertauscht	Batterie ist falsch angeschlossen	Ladegerät trennen und Anschlüsse an der Batterie umkehren
Fan	Innentemperatur des Ladegeräts zu hoch, Ladegerät stoppt	Ladegerät befindet sich in zu warmer Umgebung oder Lüfter funktioniert nicht korrekt	Prüfen, dass das Ladegerät in einer geeigneten Umgebungstemperatur steht und der Lüfter normal läuft. Sicherstellen, dass das Luftkühlsystem des Ladegeräts ordnungsgemäß funktioniert

Hinweis: Wenn ein Fehlercode angezeigt wird, überprüfen Sie die Anschlüsse und Einstellungen und/oder tauschen Sie die Batterie aus.

Fehlersuche

Problem	Mögliche ursache	Lösung
Ladegerät lässt sich nicht einschalten, obwohl korrekt angeschlossen	AC-Steckdose funktioniert nicht	Prüfen, ob die Sicherung oder der Schutzschalter, der die AC-Steckdose versorgt, ausgelöst hat
	Schlechte elektrische Verbindung	Netz- und Verlängerungskabel auf lockere Anschlüsse prüfen
	Defekte Batterie	Batterie prüfen lassen
Motorstart funktioniert nicht	Stromaufnahme überschreitet erlaubten Wert bei Engine Start	Startzeit variiert je nach benötigtem Strom. Wird der Engine-Start-Strom überschritten, kann die Startzeit unter 3 Sekunden liegen
	Engine Start LED blinkt	3 Minuten Pause vor dem nächsten Versuch abwarten
	Kein Start innerhalb von 30 Sekunden	Auf Reset warten und erneut versuchen
	Ladegerät möglicherweise überhitzt	Thermoschutz ausgelöst; mehr Zeit für Reset abwarten. Sicherstellen, dass die Lüftungsschlitze des Ladegeräts frei sind. Warten und erneut versuchen
	Batterie stark entladen	Bei sehr entladener Batterie Boost-Modus 10–15 Minuten nutzen, um den Start zu unterstützen

Err: Die am Ladegerät gewählten Spezifikationen stimmen nicht mit der angeschlossenen Batterie überein. Prüfen Sie den Fehlercode, um Batterie und Einstellungen zu überprüfen.

Technische Daten

Modellnummer	70505
Ladertyp	Intelligentes Automatisches Ladegerät – 9 Stufen
Eingangsspannung	220V–240V AC 50Hz
Eingangsstrom AC	11 A (25 A max. Engine Start)
Anzeige	Digitalröhre
Nenn-Ausgangsspannung	12V & 24V
Ausgangsstrom	4 A/15 A/80 A (12 V), 4 A/15 A/60 A (24 V), 300 A (12 V)/210 A (24 V) Engine Start (12 V/24 V) Wichtiger Hinweis: Der Engine-Start-Strom ist zeitlich begrenzt und wird von Batteriezustand, Fahrzeugtyp, Umgebungstemperatur und Zustand des Startsystems beeinflusst. Der Wert von 1200 A bezeichnet nur den momentanen Spitzenstrom, nicht den Dauerstrom. Eine längere oder wiederholte Nutzung über die angegebenen Grenzen hinaus kann die automatische Schutzfunktion des Ladegeräts auslösen.
Batterietyp	Blei-Säure-Batterien
Kühlung	Lüfter
Betriebstemperatur	0°C ~ 40°C
Lagertemperatur	-20°C~ 60°C
Abmessungen	425*425*790 mm

Entsorgung des Produkts (WEEE/Elektroschrott)

Dieses Produkt unterliegt der WEEE-Richtlinie 2012/19/EU.

Das Produkt nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden darf.

Am Ende der Lebensdauer muss das Produkt einem autorisierten Sammelzentrum für elektrische und elektronische Geräte zugeführt werden, gemäß den örtlichen Vorschriften.

CE-Konformitätserklärung

Der Hersteller erklärt, dass das Ladegerät Modell 70505 den Bestimmungen der folgenden europäischen Richtlinien entspricht:

- Richtlinie 2014/35/EU (Niederspannung – LVD)
- Richtlinie 2014/30/EU (Elektromagnetische Verträglichkeit – EMC)
- Richtlinie 2011/65/EU (RoHS)

Das Produkt wurde nach den geltenden harmonisierten Normen entwickelt und hergestellt.

Die vollständige Konformitätserklärung ist auf Anfrage beim Hersteller oder autorisierten Importeur erhältlich.



Made in China

LAMPA S.p.A. Via G. Rossa, 53/55 - 46019 Viadana (MN) ITALY - Tel. +39 0375 820700
ISO 9001 / 14001 / 45001 Certified Company - service@lampa.it - **www.lampa.it**