

Caricabatteria

CAR 12-3S-2.7A 12V 2.7A (mod. 9640)

CAR 24-3S-1.5A 24V 1.5A



ISTRUZIONI DI FUNZIONAMENTO

▼ Leggere attentamente le istruzioni prima di utilizzare il caricabatteria!

- Questa apparecchiatura deve essere utilizzata in ambienti chiusi, non deve essere esposta all'acqua o alla polvere.
- Per evitare surriscaldamenti, il caricatore non deve essere coperto da alcun oggetto durante il funzionamento.
- Questo caricabatteria a 12V è stato progettato per caricare accumulatori con tensione 12V (a 6 celle) al piombo puro Serie CYCLON, GENESIS, SBS, SPARK, RED SPARK, ODYSSEY. Per questioni di sicurezza, nel caso con questo caricatore si vogliano caricare accumulatori tradizionali al piombo calcio, è importante che la capacità minima dell'accumulatore da ricaricare sia di almeno 11Ah. Se non siete sicuri delle caratteristiche tecniche delle batterie rivolgetevi al produttore degli accumulatori. Questo caricabatteria può essere impiegato per caricare accumulatori con capacità massima di 60Ah.
- La versione a 24V di questo caricabatteria è stata progettata per caricare accumulatori con tensione 24V (a 12 celle), al piombo puro Serie CYCLON, GENESIS, SBS, SPARK, RED SPARK, ODYSSEY. Per questioni di sicurezza, nel caso con questo caricatore si vogliano caricare accumulatori tradizionali al piombo calcio, è importante che la capacità minima dell'accumulatore da ricaricare sia di almeno 5.5Ah. Se non siete sicuri delle caratteristiche tecniche delle batterie rivolgetevi al produttore degli accumulatori. Questo caricabatteria può essere impiegato per caricare accumulatori con capacità massima di 30Ah.

▼ **ATTENZIONE! In fase di ricarica gli accumulatori producono gas infiammabili ed esplosivi. Accertarsi che non ci siano oggetti nelle vicinanze che possano provocare scintille e fiamme. Verificare che nell'ambiente in cui avviene la ricarica vi sia un corretto e sufficiente ricambio d'aria.**

- Non provare a ricaricare batterie che non siano state progettate per essere ricaricate.
- La movimentazione delle batterie è pericolosa e vanno disposte appropriate misure di sicurezza.
- Le valvole di sfogo della batterie devono essere lasciate libere e facilmente accessibili. Nel caso di cattivo funzionamento o errato collegamento dei cavi, il caricabatteria deve essere scollegato immediatamente staccando la spina di alimentazione.
- All'interno del caricabatteria sono presenti tensioni molto alte. Non rimuovere il coperchio.
- Ogni intervento di manutenzione, inclusa la sostituzione di un cavo che potrebbe essere danneggiato, deve essere effettuato da personale qualificato che sia in possesso della documentazione tecnica necessaria rilasciata dal produttore.

▼ CONSERVARE QUESTO MANUALE!

Caratteristiche

- Caricabatterie a tre fasi con controllo di sicurezza, adatto alla carica rapida di batterie al piombo.
- Due livelli di tensione: carica rapida (a 14.7V) e carica in tampone (a 13.8V).
- Indicatore a LED con tre colori differenti che identificano lo stato della carica.
- Temporizzazione interna per cariche prolungate e processi di equalizzazione.
- Ridotta perdita di corrente (<100mA) quando il caricabatteria è scollegato dalla rete di alimentazione.
- Dispositivo di protezione dall'inversione della polarità.
- Ripristino automatico del ciclo di carica quando la tensione della batteria cala (se la batteria è collegata ad un carico durante il processo di ricarica).

Istruzioni di carica

Per accumulatori al piombo ad elettrolita liquido: controllare il livello dell'elettrolita nella batteria. Se necessario aggiungere acqua distillata fino a ricoprire le piastre di 5-10 mm (questa operazione non è richiesta per gli accumulatori a griglie sottili in piombo puro Serie CYCLON, GENESIS, SBS, SPARK, REDSPARK, ODYSSEY).

Non collegare il caricabatteria alla rete di alimentazione prima di averlo collegato alla batteria da ricaricare (questo per evitare scintille che possano generare fiamme entrando a contatto con i gas infiammabili).

Rispettare la corretta polarità mentre si collega il caricatore ai terminali della batteria. Se la batteria è collegata ad un veicolo, effettuare per ultimo il collegamento con il terminale connesso alla carcassa del veicolo.

Se non è possibile effettuare direttamente la connessione ai terminali della batteria assicurarsi che i collegamenti non siano vicini ai tubi della benzina o a parti infiammabili.

Collegare il caricabatteria alla rete.

Quando la carica è completata, per prima cosa è necessario scollegare il caricabatteria dalla rete di alimentazione. Poi scollegare il terminale collegato alla carcassa del veicolo e in ultimo scollegare l'altro terminale della batteria.

Istruzioni sulle funzioni di carica

Il caricabatteria CAR 12-3S-2.7A (mod. 9640) è ideale sia per la carica ciclica sia per la carica in tampone di accumulatori al piombo.

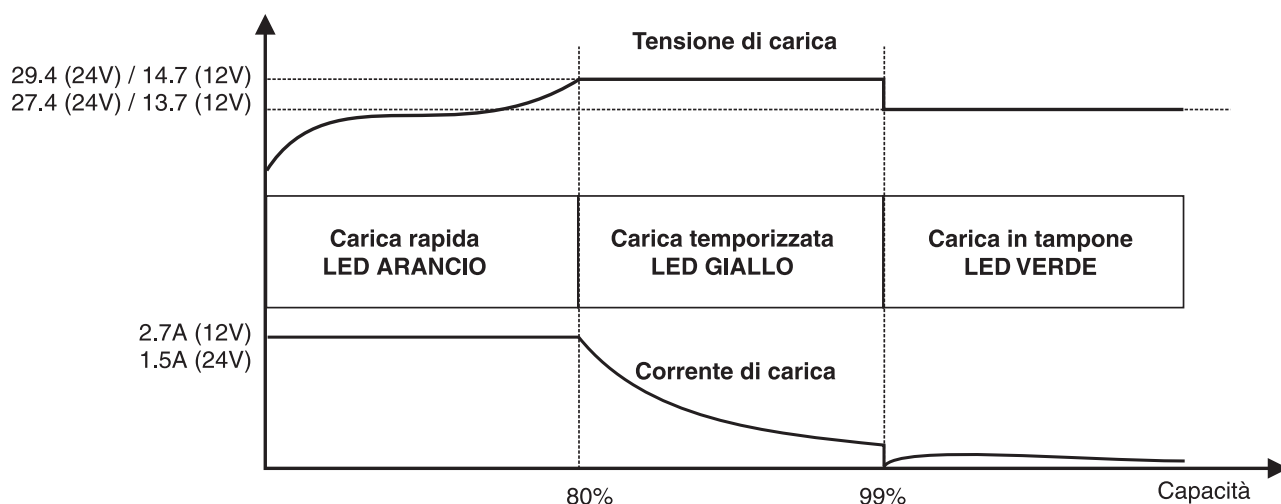
Il caricatore effettua una carica a tre fasi. Un indicatore a LED con tre diversi colori mostra in quale modalità di carica il caricabatteria stia operando (nella pagina successiva sono riportati in dettaglio le modalità di funzionamento dei LED). A differenza dei caricatori a rastremazione (taper chargers), questo modello nella prima fase carica a corrente costante. Quando durante la ricarica, la tensione della batteria sale fino a raggiungere la massima tensione consentita per una ricarica ciclica, cioè 14.7V, il caricatore non commuta subito nella modalità di carica in tampone (standby), ma attiva un timer che mantiene la carica in modalità a tensione costante (a 14.7V) fino a quando il tempo selezionato (2 ore) è trascorso. Quando il timer dà inizio alla seconda fase, la batteria possiede uno stato di carica che varia tra l'80% ed il 95% della capa-

capacità nominale. Questa seconda fase temporizzata di carica permette alla batteria di ricevere il restante 10-20% della capacità in un tempo molto inferiore a quello di un caricabatteria convenzionale che non possiede questo metodo di carica. L'indicatore dello stato di carica cambia colore da arancio a giallo quando interviene il timer, e diventa verde al termine del periodo di carica temporizzata. A questo punto il livello di tensione (TC) di carica viene ridotto ad un valore di sicurezza a cui la batteria può essere lasciata per un periodo di tempo illimitato senza rischi di sovraccarica (13.7V). Questa è la terza fase di carica detta carica di mantenimento o carica in tampone.

Una tecnologia di tipo switching basata su una topologia ad alta efficienza, consente una potenza elevata di 40W. La ridotta perdita di corrente (<100mA) permette di lasciare la batteria collegata al caricatore, senza che questo sia connesso alla rete, per più di 6 mesi senza che il caricatore assorba più di 0.4Ah di capacità dalla batteria.

Un nuovo ciclo di carica inizia qualora la corrente di carica raggiunge il livello di corrente costante ($I=2.7A$). Questo accade se la tensione della batteria cala in seguito alla presenza di un carico collegato alla batteria durante la ricarica. Il caricabatteria caricherà automaticamente le batterie impiegate in un sistema in tampone fino al raggiungimento della loro piena capacità.

PROFILO DI CARICA



Stato di carica (a seconda del colore del LED)

1^a fase: Carica rapida (LED arancio)

- Il caricabatteria carica a corrente costante (CC)
- La massima corrente di carica erogata è di 2.7A
- La fase di carica rapida dura fino a quando la tensione della batteria non raggiunge i 14.7V.

2^a fase: Carica di equalizzazione (LED giallo)

- Il caricatore è nella fase di carica temporizzata.
- La corrente di carica è inferiore al valore massimo (<2.7A)
- Quando inizia questa fase di carica, e l'indicatore diventa di color giallo, la batteria possiede uno stato di carica compreso tra 80-95%.

- La tensione della batteria è uguale alla tensione di carica (14.7V)
- Il caricatore, regolato dal timer, rimane in questa modalità di carica fino al trascorrere delle 2 ore programmate.

3^a fase: Carica di mantenimento (LED verde)

- Fase di carica a tensione costante di mantenimento
- La corrente di carica erogata è molto bassa ($\ll 2.7A$)
- La batteria è completamente carica
- La tensione di carica è regolata per una carica tampone di mantenimento (13.8V)
- In queste condizioni di carica il caricabatteria può rimanere collegato alla batteria per periodi molto lunghi (mesi) senza provocare alcun tipo di danneggiamento alla batteria stessa.
- Il caricabatteria comincerà un nuovo ciclo di carica rapida qualora la batteria si scaricasse.

▼ ATTENZIONE:

La batteria in fase di carica può produrre gas altamente infiammabili. Evitare di produrre fiamme e scintille e provvedere a garantire una adeguata ventilazione durante il ciclo di carica.

L'acido contenuto nelle batterie è altamente corrosivo. L'acido che fuoriuscendo si riversasse sugli indumenti deve essere subito rimosso lavandolo con acqua corrente.

Qualora l'acido, fuoriuscendo dalla batteria, venisse a contatto con cute od occhi, pulire accuratamente con acqua corrente le parti interessate, se necessario consultare un medico.

Il caricatore ha un fusibile interno in vetro da 1.6A di tipo ritardato che interrompe il passaggio di corrente in caso di problemi al caricabatteria.

Ogni problema tecnico richiede l'intervento di personale specializzato per la riparazione.

Il caricabatteria è inoltre dotato di un fusibile di protezione Polyswitch, che interrompe il circuito di carica in caso di inversione di polarità. Questo fusibile si ripristina automaticamente non appena l'errata polarità viene rimossa.

▼ NOTA BENE: Le batterie vecchie con griglie solfatate presentano una capacità ridotta e sono molto difficoltose da caricare. La corrente di carica cadrà velocemente come se la capacità fosse stata interamente ripristinata. Una batteria in queste condizioni è meglio che venga sostituita in quanto possiede una ridotta capacità di accettare carica, scaricandosi molto rapidamente.

