

victron energy

Estratto del manuale d'uso dei caricabatterie :

SKYLLA TG 24/25, 24/30, 24/50, 24/75, 24/80, 24/100

SKYLLA TG 24/50 3-phase, 24/100 3-phase

SKYLLA TG 48/25, 48/50

Nota importante :

Le seguenti pagine sono state estratte dal manuale in lingua inglese.

Riguardano esclusivamente i capitoli concernenti i collegamenti e le regolazioni nonché i collegamenti degli accessori e le opzioni.

Questo testo deve essere assolutamente utilizzato insieme al manuale in inglese : le istruzioni di sicurezza, di installazione e le illustrazioni non sono state riportate.

In caso di dubbio o contestazione, farà fede unicamente il testo originale in lingua inglese.

Versione : 2006-10

3. INSTALLAZIONE E COLLEGAMENTO

Per meglio comprendere questo capitolo, è necessario avvalersi delle illustrazioni del manuale in lingua inglese.

3.1 Installazione e collegamento

Il caricabatterie deve essere installato in un luogo asciutto e ben ventilato.

Il caricabatterie può essere fissato a pavimento o a parete. Per una migliore ventilazione e per facilitare il passaggio dei cavi, è preferibile installarlo a parete. Il passaggio cavi si trova infatti al di sotto dell'apparecchio.

Collegamento a terra

Sotto l'apparecchio si trova un morsetto a vite per l'installazione a terra, che dovrà essere effettuata secondo le norme e prescrizioni di sicurezza in vigore.

- A bordo di una nave : fissare il morsetto di collegamento a terra alla piastra di massa o allo scafo della nave.
- A terra : fissare il morsetto di collegamento a terra alla terra del settore assegnato.
- Utilizzo mobile (veicoli) : fissare il morsetto di collegamento a terra al telaio del veicolo.

Collegamento della batteria

La qualità dei collegamenti fra il caricabatterie e la batteria è essenziale per il buon funzionamento dell'insieme. La qualità, le interconnessioni e i fissaggi così come la lunghezza e la sezione dei cavi sono essenziali : più i cavi sono corti e spessi, meno resistenza avranno e minori saranno le cadute di tensione. Si sconsiglia quindi di utilizzare cavi con una lunghezza superiore a 6 metri.

La seguente tabella indica le sezioni consigliate per i cavi a seconda della lunghezza:

(Cavi in rame)

Caricabatterie	Sezione per lunghezze fino a :	
	1,5 metri	6 metri
24/25, 24/30, 48/25	6mm ²	10mm ²
24/50 (tri), 48/50	10mm ²	16mm ²
24/75, 24/80	16mm ²	25mm ²
24/100 (tri)	35mm ²	50mm ²

- AVVERTIMENTO : Il caricabatterie NON è protetto contro le inversioni di polarità.
Rispettare le procedure e la sequenza del collegamento.
I danni derivati da inversioni di polarità non sono coperti da garanzia.
NB : alcuni apparecchi vengono forniti con un cavetto nero sul quale si può testare la polarità prima del collegamento definitivo.
- ATTENZIONE! : Scollegare l'alimentazione di rete prima di collegare o scollegare le batterie
ATTENZIONE! : L'interruttore on/off del caricabatterie NON lo isola dall'alimentazione di rete.

Sequenza di collegamento della batteria

- Verificare che il caricabatterie sia su 'off' e che l'alimentazione di rete sia scollegata
- Togliere la parte anteriore del caricabatterie per poter accedere ai morsetti di collegamento
- Se sono al loro posto, togliere tutti i fusibili 'output fuses'
- Collegare il cavo positivo (+) al morsetto positivo (+) sulla scheda elettronica del caricabatterie
- Verificare la polarità facendo contatto con il cavetto nero collegato al negativo (-)
- La spia-LED verde deve accendersi. Se si accende la spia-LED rossa, significa che le polarità sono state invertite.
- Togliere il cavetto di verifica e collegare il cavo negativo (-) al morsetto negativo (-) sulla scheda elettronica del caricabatterie
- Rimettere al loro posto tutti i fusibili 'output fuses'

Sequenza di scollegamento della batteria

- Spegnerne il caricabatterie
- Scollegare l'alimentazione di rete del caricabatteria
- Scollegare il cavo negativo (-)
- Scollegare il cavo positivo (+)

Collegamento della batteria ausiliaria (facoltativo)

I caricabatterie sono dotati di un'uscita supplementare che serve a caricare o a mantenere carica una batteria ausiliaria. Di solito si tratta di una batteria di avviamento.
Utilizzare cavi con sezione minima 1,5 mm².

- Collegare il cavo positivo (+) al morsetto positivo lato destro del connettore
- Collegare il cavo negativo (-) al morsetto negativo lato sinistro del connettore

Collegamento dell'alimentazione di rete (modelli monofase)

Il collegamento del caricabatterie all'alimentazione di rete o a qualsiasi altra fonte appropriata di corrente alternata, deve essere effettuato assolutamente secondo le norme di sicurezza in vigore.

- Assicurarsi che il(i) collegamento(i) della(e) batteria(e) sia(no) correttamente e completamente eseguito(i).
- Collegare l'alimentazione di settore rispettando i codici o i simboli e, da sinistra verso destra, nel seguente ordine sulla morsettiera :
 - Terra (PE)
 - Neutro (N)
 - Fase (P)

Collegamento dell'alimentazione di settore (modelli 24/50 & 24/100 Trifase solamente)

Il collegamento del caricabatterie all'alimentazione di rete o a qualsiasi altra fonte appropriata di corrente alternata, deve essere effettuato assolutamente secondo le norme di sicurezza in vigore.

- Assicurarsi che il(i) collegamento(i) della(e) batteria(e) sia(no) correttamente e completamente eseguito(i).
- Collegare l'alimentazione di settore rispettando i codici o i simboli nel seguente ordine sulla morsettiera :
 - Terra sul morsetto a vite a sinistra dell'interruttore
 - Ognuna delle fasi sull'interruttore trifase (L1, L2, L3)

4. OPZIONI

Questo capitolo richiede la consultazione delle illustrazioni che si trovano nel manuale in lingua inglese

I caricabatterie sono preregolati in fabbrica su valori standard. Alcuni di questi valori possono essere modificati solo da un tecnico qualificato. Questo capitolo illustra quali sono i valori modificabili e come modificarli.

AVVISO : Il coperchio del caricabatterie può essere aperto solo da un tecnico qualificato. Prima di aprire l'apparecchio, esso deve essere scollegato dall'alimentazione di rete.

AVVISO : In alcune delle parti metalliche all'interno del caricabatterie possono trovarsi delle tensioni pericolose per l'uomo..

ATTENZIONE! : I potenziometri Vboost e Vfloat possono essere regolati solo da un tecnico qualificato. Non intervenire mai sugli altri potenziometri.

Apertura del coperchio del caricabatterie

Per intervenire sulle regolazioni, occorre togliere la parte anteriore del caricabatterie

- Scollegare la presa di alimentazione di rete ed attendere 2 minuti.
- Togliere le 4 viti dalla parte anteriore del coperchio, vedere illustrazione 6.
- Togliere il pannello della parte anteriore del caricabatterie.

Le regolazioni si effettuano mediante potenziometri o modifiche sul DIP-switch. Vedere l'illustrazione 7 per localizzare il DIP-switch e i potenziometri.

4.1 CARICA DI BOOST (AVVIAMENTO) PERMANENTE

In certi casi, per esempio per una batteria eccessivamente scarica, si raccomanda mantenere una carica boost per 10 ore. Non utilizzare mai questa procedura con batterie sigillate. Contattate il vostro concessionario Victron Energie per ulteriori informazioni.

Regolazione del caricabatterie in modalità boost permanente :

- Posizionare il DIP-switch n° 8 "R boost" a sinistra.
- Non caricare una batteria in modalità boost per più di 10 ore.
- Durante la carica boost, verificare regolarmente il livello d'acqua nella batteria e aggiungerne se necessario.

4.2 REGOLAZIONE DELLA TENSIONE DI CARICA

Il caricabatterie viene preregolato in fabbrica. La tensione boost è sempre superiore alla tensione float. Le tensioni preregolate corrispondono alle applicazioni più comuni. Prima di modificare le regolazioni, scollegare la sonda di temperatura e la sonda di tensione.

Regolazione della tensione float :

- Scollegare le batterie ed ogni apparecchio collegato in uscita al caricabatterie.
- Collegare l'alimentazione di rete ed avviare il caricabatterie.
- Posizionare i DIP-switches 7 "Eq2" e 6 "Eq1" a sinistra, ciò permetterà di ridurre i tempi di equalizzazione a 0 ore. Il caricabatteria passa in modalità float.
- Posizionare il DIP-switch 4 "fine" a sinistra per una migliore precisione della tensione in uscita.
- Misurare la tensione float in uscita del caricabatterie con un voltmetro di precisione.
- Regolare la tensione float girando il potenziometro "V float" fino ad ottenere il valore desiderato.
- Ristabilire il tempo di equalizzazione rimettendo i DIP-switches 7 "Eq2" e 6 "Eq1" sulla loro posizione originale.
- Rimettere il DIP-switch 4 "fine" a destra. In questa posizione la tensione di uscita è meno sensibile alla temperatura.

Regolazione della tensione boost :

- Posizionare il DIP-switch 7 "Eq2" a destra e il DIP-switch 8 "R boost" a sinistra. Il caricabatterie passa in modalità boost.
- Posizionare il DIP-switch 4 "fine" a sinistra per una migliore precisione della tensione in uscita.
- Misurare la tensione boost in uscita del caricabatterie con un voltmetro di precisione.
- Regolare la tensione boost girando il potenziometro "V boost" fino ad ottenere il valore desiderato.
- Riposizionare il DIP-switch 8 "R boost" a destra.
- Ristabilire i tempi di equalizzazione rimettendo i DIP-switches 7 "Eq2" e "Eq1" sulla loro posizione originale.
- Rimettere il DIP-switch 4 "fine" a destra. In questo modo la tensione di uscita è meno sensibile alla temperatura.

4.3 REGOLAZIONE DELLA DURATA DI EQUALIZZAZIONE

La durata della carica di equalizzazione può essere modificata per meglio adattarsi alle specifiche della batteria. Questa durata può essere fissata a 0, 4, 8 o 12 ore. Selezionando 0 ore, il caricabatteria non utilizzerà la modalità equalizzazione e passerà direttamente in modalità float. La regolazione viene effettuata con i DIP-switches 7 "Eq2" e 6 "Eq1". Vedere le tabelle per le durate che corrispondono alle diverse posizioni.

4.4 COMPENSAZIONE DI TENSIONE PER I RIPARTITORI DI CARICO A DIODI

Se un ripartitore di carico a diodi (Victron Energie Argo) viene utilizzato in uscita dal caricabatteria, la tensione deve essere rilevata per compensare le perdite dovute a questo tipo di ripartitore. Se una sonda di tensione viene installata, si sconsiglia di attivare la compensazione perché l'utilizzo di queste due opzioni contemporaneamente provocherebbe una tensione di uscita troppo elevata.

Per attivare la compensazione per ripartitori :

- Posizionare il DIP-switch 5 "split" a sinistra.

4.5 COMPENSAZIONE PER BATTERIE DA TRAZIONE

Se il caricabatterie viene utilizzato per caricare batterie da trazione, le tensioni preregolate devono essere modificate. La tensione di uscita deve essere rilevata per una carica adatta. Vedere le specifiche tecniche per le tensioni utilizzate.

Per attivare la compensazione per batterie da trazione :

- Posizionare il DIP-switch 3 "trac" a sinistra.

4.6 UTILIZZO COME ALIMENTATORE

Il caricabatterie può essere utilizzato come alimentatore senza necessariamente dover collegare delle batterie all' uscita dell'apparecchio.

Per utilizzare il caricabatterie come alimentatore :

- Mettere il caricabatterie in modalità boost permanente, vedere paragrafo 4.1.
- Regolare la tensione di uscita sul valore desiderato, vedere paragrafo 4.2.

Il campo di regolazione è limitato. Se si desidera avere ulteriori altre tensioni, contattate il vostro concessionario Victron Energie. Vedere il paragrafo 6.3 per ulteriori dettagli.

4.7 UTILIZZO DI UNA SONDA DI TEMPERATURA.

La sonda di temperatura fornita insieme al caricabatterie permette di regolare la tensione di carica in funzione della temperatura della batteria.

Per collegare la sonda di temperatura :

- Scollegare l'alimentazione di rete.
- Collegare il - (cavo nero) della sonda al morsetto "-tmp", vedere illustrazione 8.
- Collegare il + (cavo rosso) della sonda al morsetto "+ tmp", vedere illustrazione 8.
- Ricollegare l'alimentazione di rete.
- Se la sonda è collegata correttamente, il LED "TMP OK" sulla scheda elettronica si accende. Se il LED non si accende o lampeggia, la sonda non è stata collegata correttamente.

4.8 CARICA DELLE BATTERIE CON UNA SONDA DI TENSIONE

ATTENZIONE! Non utilizzare l'opzione sonda di tensione insieme a un ripartitore di carico a diodi perché la tensione di carica risultante sarebbe troppo elevata.

Perdite di tensione potrebbero verificarsi a seconda della sezione e della lunghezza dei cavi che collegano il caricabatterie alla batteria stessa. Ciò potrebbe far sì che la tensione data ai morsetti della batteria risulti più bassa della tensione regolata sul caricabatterie e la qualità di carica della batteria ne sia compromessa. Ecco perché il caricabatterie è dotato di una sonda che permette di misurare la tensione esatta sui morsetti della batteria. In caso di necessità, il caricabatterie aumenterà la sua tensione in uscita per compensare la perdita misurata. Il caricabatterie può compensare una perdita massima di 2V. Se la perdita di tensione supera i 2V, il LED "on" lampeggerà e il LED "failure" (guasto) s'illuminerà.

Se ciò accade, significa che i cavi sono troppo sottili o troppo lunghi, oppure ci sono dei collegamenti di scarsa qualità.

Per installare la sonda di tensione :

- Scollegare l'alimentazione di rete.
- Collegare un cavo rosso da 0,75 mm² al polo positivo della batteria e al morsetto "+Vse" del caricabatterie, vedere illustrazione 8.
- Collegare un cavo nero da 0,75 mm² al polo negativo della batteria e al morsetto "-Vse" del caricabatterie, vedere illustrazione 8.
- Ripristinare l'alimentazione di rete

Se il collegamento è corretto, il LED "VSE OK" sulla scheda elettronica si accende.

4.9 AVVIO 'INTELLIGENTE'

Il caricabatterie è regolato in modo da verificare la tensione della batteria al momento dell'accensione. Se la batteria è scarica (tensione bassa), il caricabatterie si avvia in modalità boost. Se la tensione è sufficientemente alta, il caricabatterie passa direttamente in modalità float. Questo genere di automatismo, però, non garantisce necessariamente la miglior procedura di ricarica possibile.

Per disattivare l'avvio 'intelligente' :

- Posizionare il DIP-switch 2 "Watch" a sinistra.

4.10 COLLEGAMENTO DI UN ALLARME DI TENSIONE IN USCITA

Il caricabatterie è dotato di un contatto pulito di segnalazione di allarme. Il contatto si attiva nel momento in cui la tensione della batteria si situa fra V_{min} e V_{max} .

Modello	V_{min}	V_{max}
24V	23,8 Vdc	33,5 Vdc
48V	47,6 Vd	67 Vdc

4.11 COLLEGAMENTO DEI PANNELLI DI COMANDO A DISTANZA

Victron Energie propone come opzione i pannelli di comando/controllo a distanza. Vedere illustrazione 8 per localizzare i morsetti destinati al collegamento dei suddetti pannelli.

Nota : non tutti i pannelli sono disponibili, anche se indicati nei nostri manuali o documentazioni. I cavi di collegamento non vengono forniti insieme ai pannelli.

Pannello avvio/arresto a distanza CSV :

Il pannello CSV consente un report a distanza del comando avvio/arresto. Il pannello è dotato di una spia verde "on". Affinché il pannello sia operativo, l'interruttore avvio/arresto sulla parte anteriore del caricabatterie deve essere in posizione "on".

Per collegare il pannello CSV

- Scollegare l'alimentazione di rete.
- Collegare il LED "on" al morsetto "L_ON".
- Collegare la massa del pannello al morsetto "GND".
- Collegare il "TG switch" al morsetto "REM".

Pannello "Skylia Control" SKC :

Questo pannello indica se il caricabatteria sta funzionando e la modalità di carica in corso; necessita di un potenziometro di regolazione della corrente. Il limite di corrente di carica massima può essere utile per rispettare le specifiche delle batterie o per adattare la potenza richiesta al morsetto di alimentazione (ponte).

Per collegare il pannello SKC

- Scollegare l'alimentazione di rete.
- Collegare il LED "on" al morsetto "L_ON".
- Collegare il LED "boost" al morsetto "L_BO".
- Collegare il LED "float" al morsetto "L_FL".
- Collegare la massa del pannello al morsetto "GND".
- Collegare il pannello ai morsetti "+pot" e "-pot".

4.12 COLLEGAMENTO DI UN INTERRUTTORE AVVIO ARRESTO A DISTANZA

Un interruttore può essere collegato al caricabatterie per poterlo avviare e arrestare a distanza. Affinché il comando remoto sia operativo, l'interruttore avvio/arresto sulla parte anteriore del caricabatteria deve essere in posizione "on".

Per collegare un interruttore avvio/arresto

- Scollegare l'alimentazione di rete.
- Collegare l'interruttore fra i morsetti "REM" e "GND".

4.13 COLLEGAMENTO DI UN INTERRUETTORE BOOST A DISTANZA

Un interruttore può essere collegato al caricabatterie per poterlo posizionare su boost in modo permanente.

Quando le batterie vengono sollecitate durante lo stato di carica, la posizione boost permanente evita che le batterie si scarichino. Quando l'interruttore è chiuso, il caricabatterie passa in modalità boost. Quando è aperto, il caricabatterie torna in modalità float. Attenzione a non lasciare la modalità boost permanente attiva se non è necessario, questo potrebbe danneggiare la batteria.

Per collegare un interruttore boost :

- Scollegare l'alimentazione di rete.
- Collegare l'interruttore fra i morsetti "RBOO" e "GND".

4.14 COLLEGAMENTO DI UN VOLTMETRO

E' possibile collegare un voltmetro sia analogico che digitale. Questo collegamento può essere effettuato unicamente insieme all'opzione sonda di tensione. La tensione disponibile è quella trasmessa dai collegamenti della sonda di tensione, quindi generalmente quella ai morsetti della batteria.

Collegamento di un voltmetro

- Scollegare l'alimentazione di rete
- Assicursi che la sonda di tensione sia collegata, vedere paragrafo 4.8.
- Collegare il "-" del voltmetro al morsetto "- VM".
- Collegare il "+" del voltmetro al morsetto "+VM".

4.15 COLLEGAMENTO DI UN AMPEROMETRO

E' possibile collegare un amperometro per visualizzare la corrente in uscita del caricabatterie. Per i caricabatteria modello 25A occorre utilizzare un amperometro che indichi 25A a 60mV. Per i modelli 50A occorre utilizzare un amperometro che indichi 50A a 60mV.

Collegamento di un amperometro

- Scollegare l'alimentazione di rete.
- Collegare il "-" dell'amperometro al morsetto "-AM".
- Collegare il "+" dell'amperometro al morsetto "+ AM".
- Ricollegare l'alimentazione di rete.