

Nauticharger

Smart Charger 12V 25A – 3 uscite



Manuale d'istruzioni

Nautimarket srl - Nauticharger Division - Via San Giorgio – 33050 Carlino (UD)-

Tel: +39 0431 687182-83 Fax: +39 0431 687013

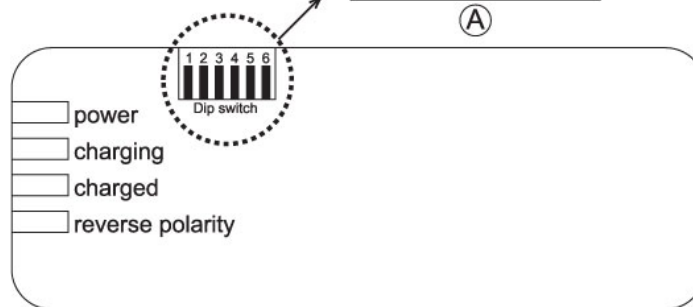
www.nauticharger.com

Leggere queste istruzioni con attenzione prima dell'installazione e conservarle in un luogo sicuro. Queste istruzioni devono essere sempre fornite con lo Smart Charger.

Revisione dic. '06

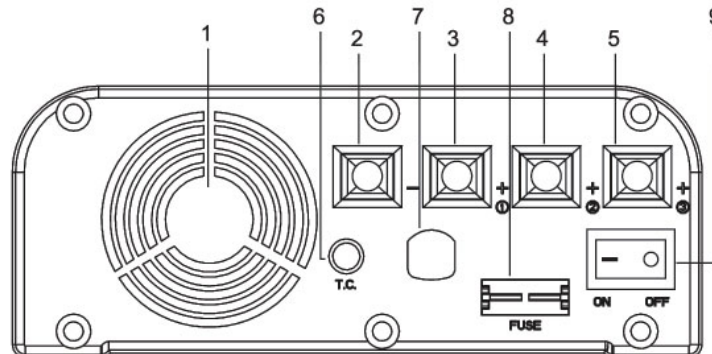
1.0 Descrizione

1.1 Fronte



NOTA
Spostare lo switch per raggiungere la posizione ON

1.2 Retro



No	Descrizione
1	Ventola
2	Terminale Batteria *-* (negativo)
3	Terminale Batteria 1 *+* (positivo)
4	Terminale Batteria 2 *+* (positivo)
5	Terminale Batteria 3 *+* (positivo)
6	Preso collegamento sonda temperatura
7	Cavo di alimentazione
8	Fusibile
9	Interruttore

Lista accessori standard

Cavo con spina collegamento sonda temperatura.

2.0 Informazioni generali di sicurezza

2.1 Sicurezza generale

- * usare lo Smart Battery Charger solo per l'uso inteso (come caricabatterie)
- * usare lo Smart Battery Charger solo in locali ben ventilati
- * staccare sempre lo Smart Charger dalla corrente, se si tenta di aprirlo.

Attenzione!

Le batterie contengono acidi aggressivi.

Evitare il contatto con gli agenti fluidi della batteria. Se doveste entrare in contatto con tali agenti, risciacquare immediatamente pelle e/o vestiti con abbondante acqua fredda. E' doveroso, in tal caso, ricorrere a trattamenti medici e medicinali finché il pericolo non sia scongiurato.

1. **NON** esporre l'elettrolita a sigarette, scintille o fiamme poiché produce gas infiammabili che generano esplosione.
2. **Mai caricare una batteria congelata o gelata. Rischio di esplosione!** In questo caso mettere la batteria in un locale adeguato allo scongelamento e aspettare finché la batteria si sarà adattata alla temperatura ambiente. Solo allora si potrà cominciare il caricamento della batteria.
3. Porre lo smart charger in un luogo fresco e asciutto.
4. La riparazione e la manutenzione devono essere eseguite da specialisti qualificati.
5. Lo smart charger è designato per caricare batterie al piombo o gel, ricaricabili. **MAI CARICARE ALTRI TIPI DI BATTERIE O BATTERIE NON RICARICABILI.**

2.2 Sicurezza per la maneggevolezza dei cavi elettrici

1. Se i cavi sono fissati con fascette alla parete, è consigliabile utilizzare una guaina o canale di protezione.
2. Non fissare i cavi con materiali conduttori di elettricità, usare fascette in plastica.
3. Non tirare i cavi!
4. Non trasportare il caricabatterie sollevandolo attraverso il cavo.
5. Legare i cavi assieme per evitare di inciampare o danneggiare i fili.
6. Utilizzare sempre alimentazione con messa a terra e proteggere il circuito con interruttore di sicurezza (salvavita).
7. La connessione elettrica dev'essere eseguita da personale specializzato.
8. Utilizzare cavi che abbiano una misura adeguata (rivolgersi a personale qualificato per l'installazione).
9. Per nessuna ragione legare o passare nella stessa guaina (o canale) il cavo di alimentazione (230V) e i cavi di uscita (12V). Vanno utilizzati 2 passaggi diversi.

2.3 Sicurezza durante l'uso

1. Non utilizzare lo Smart Battery Charger se la scatola di contenimento o i fili sono danneggiati.
2. Conservare in luogo asciutto.
3. Assicurare allo Smart Charger una posizione stabile e sicura.
4. Tenere lontano dal fuoco lo Smart Charger.
5. Sia lo Smart Charger che la batteria devono stare in posizioni sicure.
6. Potete collegare o scollegare i cavi quando l'alimentazione del caricabatterie è disconnessa.
7. Assicuratevi che lo Smart Charger rimanga fuori dalla portata dei bambini.
8. Il pericolo si può verificare soprattutto se i bambini non sono in grado di riconoscerlo.
9. Non indossare ampi vestiti o gioielli perché potrebbero toccare il caricabatterie quando è in uso.
10. Utilizzate il caricabatterie solo con alimentazione che abbia la messa a terra e proteggere il circuito con interruttore di sicurezza (salvavita).

2.4 Controllo della temperatura

Per ridurre il rischio di esplosione, lo smart charger monitora la temperatura della batteria durante il caricamento. Nel caso in cui la temperatura della batteria eccedesse i 40C, lo smart charger sospenderà il caricamento. In questo caso, 2 LED lampeggeranno assieme per avvisarvi. Lo Smart Charger ricomincerà a caricare automaticamente dopo che la batteria avrà raggiunto la temperatura di 35C.

Se caricate la batteria in zone tropicali umide, dove la temperatura facilmente supera i 40C, non utilizzare il sensore della temperatura durante il caricamento ma si raccomanda di monitorare manualmente il processo di caricamento per evitare il surriscaldamento della batteria.

3.0 Specifiche tecniche

Smart Battery Charger è idoneo per le seguenti batterie: batterie al piombo con elettrolita acido e batterie al Gel da 12V utilizzate a bordo dei veicoli, barche o impianti di accumulo di energia.

Lo smart charger è consigliato per la carica anche continua di batterie stazionarie o servizi o batterie d'avviamento (se smart Charger viene utilizzato per la ricarica di più batterie contemporaneamente è consigliabile che le stesse abbiano medesime caratteristiche).

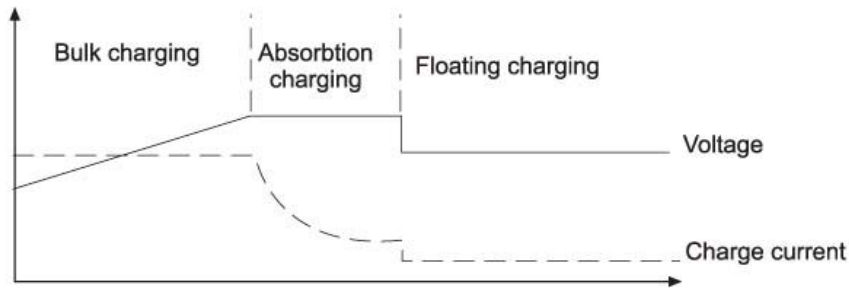
3.1 DATI DI ENERGIA

Tensione in ingresso	230 VCA (±15%). Settaggio standard 230V (con cavo europeo)
Frequenza	50 Hz (±10%)
Consumo	2 A (230 VCA)
Resa	80% typ.

3.2 DATI IN USCITA

Numero di uscite	3 uscite isolate
Tipo di carica	3 stadi: bulk/absorption/float
Tipo selettore batteria	Sette tipi di batterie selezionabili
Massima corrente in uscita	25A (±5%)
Batterie	12V (6 elementi) al piombo o Gel. Da 100 Ah a 300 Ah (consigliati)

3.3 ALGORITMO DI CARICO



Stadio di carica "bulk": carica la batteria con corrente a 25A. Al termine la batteria è caricata all'80%.

Stadio di carica absorption: carica il rimanente 20%.

Nota: la carica e il tempo necessari possono essere settati con lo switch.
(Vedi settaggi DEP SWITCH)

Stadio di carico Floating: Mantiene la carica al 100%

3.4 NOTA SPECIALE

Le 3 uscite di Smart Charger sono isolate tramite diodi.

3.5 TENSIONE DI USCITA (vedi settaggio DEP SWITCH)

3.6 DISPOSITIVI DI SICUREZZA

In caso di cortocircuito in uscita:	Il carica batterie si spegne (riassetto operativo automatico)
In caso di inversione di polarità:	Brucciatura fusibile d'uscita
In caso di sovraccarico della batteria:	Il carica batterie si spegne (riassetto operativo automatico)
Fusibile di alimentazione:	3A 250V 5x20mm (interno)
Fusibile di uscita:	30° (esterno)
Sovratemperatura del carica batterie:	Il carica batterie si spegne
Sovratemperatura delle batterie:	Il carica batterie si spegne (se connesso sensore temperatura)

3.7 STANDARDS

Emissione e compatibilità	EN55014-1: A1: 2001+A2: 2002; EN55014-2: 1997 +A1: 2001; EN61000-3-2: 2000 +A2: 2005; EN61000-3-3: 1995 +A1: 2001+A2:2005
LVD (EC Low Voltage Directive 73/23/EEC)	EN60335-1:1994 + A11:1995 + A1:1996 + A13:1998 + A14:1998 + A15:2000 + A2:2000 + A16:2001 EN 60335-2-29:1996 + A11:1997

3.8 INDICATORI

I LED - power	Led "On/Off" (accesso/spento)
II LED - charging	Led che indica fase di "carica"
III LED -charged	Led che indica "caricato"
IV LED - reverse polarity	Led che indica "fusibile bruciato"

3.9.1 TEMPERATURE

Temperatura operativa	Da -10° a +40°
Temperatura immagazzinabile	Da -20° a +60°
Raffreddamento	Forzato con una ventola
Umidità relativa	Da 10% a 90% senza condensa

3.9.2 DATI MECCANICI

Involucro	Involucro in alluminio finito con polvere epoxy
Assemblaggio	A parete
Protezione di categoria	IP 20
Installazione e fissaggio	viti
Dimensioni	240x185x65mm
Peso	2.5 kg

CARATTERISTICHE SPECIALI

Il nostro Smart Charger è silenzioso. La ventola del caricabatterie può fermarsi dopo che la corrente di carico è diminuita per un periodo sufficiente al raffreddamento, in modo che il calore generato all'interno del caricatore non danneggi lo stesso mentre è operativo. La ventola girerà automaticamente per raffreddare la temperatura interna, se questa è salita.

4.0 Installazione e connessione

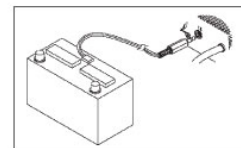
4.1 Precauzioni durante l'installazione

1. Posizionare lo switch in "off" ed scollegare l'alimentazione prima di connettere o disconnettere la batteria.
2. Provvedere uno spazio di almeno 10 cm attorno al carica batterie per assicurargli un'adeguata ventilazione.
3. Il carica batterie non dovrà essere installato nelle vicinanze di fonti di calore o esposto ad acqua.
4. Le griglie di aereazione non devono essere ostruite.
5. La modifica dello chassis è severamente proibita (soprattutto la perforazione dello stesso). La presenza di parti metalliche estranee o fili all'interno del carica batterie possono causare danni.
6. Fissare preferibilmente il carica batterie in posizione ben areata
7. L'apparecchiatura dev'essere collegata alla tensione di rete 230 VAC 50Hz.
8. Il settaggio standard è di 230V (versione con cavo di alimentazione europeo).
9. **ATTENZIONE: l'apparecchiatura è settata per l'uso con alimentazione a 230V.**
10. L'apparecchiatura dev'essere dotata di interruttore per lo spegnimento e protezione (salvavita). L'interruttore dev'essere adeguato alla potenza del carica batterie.
11. In ottemperanza con le direttive EC, si raccomanda:
 - a) usare cavi della batteria corti, protetti e attorcigliati
 - b) assicurarsi che l'installazione avvenga protetta da un buon sistema di messa a terra e che il circuito sia protetto con interruttore di sicurezza (salvavita).
12. Sezione cavi consigliata: 6mm² (cavi batteria).
13. **ASSICURARSI CHE LA POLARITA' SIA CORRETTA.**
Collegare il polo della batteria *- (negativo) con un cavo di connessione al terminale *- (negativo) del caricabatteria.
Collegare il polo della batteria *+ (positivo) con un cavo di connessione al terminale *+ (positivo) del caricabatteria.
14. Il cavo di alimentazione (230V) deve essere sostituito SOLO da personale qualificato.

4.2 Sensore della temperatura

Il sensore della temperatura rileva e misura la temperatura della batteria e dell'ambiente che la circonda e trasmette i dati allo Smart Charger. La tensione di carica indicata nei dati tecnici fa riferimento ad una temperatura ambiente di 25°C. Col variare della temperatura i valori possono subire cambiamenti.

1. Collegare i cavi dalla batteria allo Smart Charger quando è spento.
2. Collegare il sensore della temperatura alla parte posteriore dello Smart Charger tramite la presa (Vedi immagine sotto).
3. Attaccare la parte superiore del sensore direttamente alla batteria utilizzando nastro biadesivo e assicurando il sensore alla parte superiore della batteria.



5.0 Manutenzione

Misure preliminari e cautele

1. Prima di fare manutenzione all'interno dell'apparecchio, osservare quanto seguente
 - a) disconnettere l'unità dall'alimentazione
 - b) aspettare 5 minuti prima di aprire lo chassis
 - c) disconnettere i cavi della batteria
2. Se i fusibili sono bruciati, non tentate di sostituirli, spesso la causa è da imputare all'alimentazione non corretta (verificare).
3. I fusibili si bruciano automaticamente se si verifica l'inversione di polarità nei cavi.
4. In caso di sostituzione di un fusibile bruciato, rimpiazzarlo con una versione con le stesse caratteristiche assicurandosi di ottenere un idoneo contatto elettrico.
5. Disconnettere il carica batterie dall'alimentazione prima di connettere/disconnettere la batteria.
6. Caricare sempre la batteria in un'area ben ventilata.

6.0 Settaggio dell'unità

Tensione di carica e limiti di tempo (stadio absorption)

La tensione di carica ed il periodo per la fase di carica di absorption sono selezionati con lo switch dell'unità.

Settaggio per la limitazione del periodo per la fase di carica di absorption

Limitazione tempo fase caricamento assorbimento	Switch 1	Switch 2
4 ore	OFF	ON
8 ore	ON	OFF
12 ore	ON	ON
Nessuna funzione timer	OFF	OFF

Settaggio per il sensore della temperatura della batteria

	Switch 3
In funzione	OFF
Non in funzione	ON

L'apparecchio è settato per la posizione OFF (in funzione)

Settaggio per la tensione di carica

BATTERIA	SWITCH 4	SWITCH 5	SWITCH 6
TYPE A	OFF	OFF	OFF
TYPE B	OFF	OFF	ON
TYPE C	OFF	ON	OFF
TYPE D	OFF	ON	ON
TYPE E	ON	OFF	OFF

TYPE F	ON	OFF	ON
TYPE G	ON	ON	OFF

	Tipo di batteria idoneo	Assorbimento	Floating
Tipo di batteria A	Batteria d'avviamento	14.1V	13.3V
Tipo di batteria B	Batteria d'avviamento	14.2V	13.5V
Tipo di batteria C	Batteria d'avviamento	14.2V	13.6V
Tipo di batteria D	Batteria a elettrolite	14.4V	13.2V
Tipo di batteria E	Batteria al piombo/gel	14.8V	13.8V
Tipo di batteria F	Optima/Delphi	15.4V	13.8V
Tipo di batteria G	GEL	14.4V	13.8V

NOTA IMPORTANTE: SE NON SIETE A CONOSCENZA DELLE CARATTERISTICHE DELLA VOSTRA BATTERIA SETTATE IL CARICABATTERIE CON TUTTI GLI SWITCH SU "OFF" TRANNE IL NR5 SU "ON" (Corrisponde ad un ciclo di carica standard per batterie ad elettrolita acido liquido, 14,2/13,6V)

6.0 Manutenzione

Misure preliminari e cautele

- Prima di fare manutenzione all'interno dell'apparecchio, osservare quanto seguente
 - disconnettere l'unità dall'alimentazione
 - aspettare 5 minuti prima di aprire lo chassis
 - disconnettere i cavi della batteria
- Se i fusibili sono bruciati, non tentate di sostituirli, spesso la causa è da imputare all'alimentazione non corretta (verificare).
- I fusibili si bruciano automaticamente se si verifica l'inversione di polarità nei cavi.
- In caso di sostituzione di un fusibile bruciato, rimpiazzarlo con una versione con le stesse caratteristiche assicurandosi di ottenere un idoneo contatto elettrico.
- Disconnettere il carica batterie dall'alimentazione prima di connettere/disconnettere la batteria.
- Caricare sempre la batteria in un'area ben ventilata.

7.0 DESCRIZIONE DEI LED ED ERRORI

PARTE FRONTALE:

"On/Off (power)" Led spento:

- Carica batterie disconnesso
- Mancanza di alimentazione
- Scorretta connessione dell'alimentazione
- Tensione in ingresso troppo bassa
- Fusibile bruciato
- Corto circuito in uscita

"On/Off (power)" Led acceso:

- Carica batterie acceso

"On/Off (power)" Led lampeggiante:

- Connessione alla batteria non buona
- Batteria già carica o ciclo di carica non idoneo (vedi

settaggio dip switch).

Nota: il ciclo di carica dello SmartCharger parte quando la tensione della batteria risulta più bassa del valore prefissato. Se si collega una batteria già carica e si desidera comunque testare il caricabatteria sarà sufficiente collegare alla batteria un carico da 5-10 Ah (una lampada o altra apparecchiatura con assorbimento consistente). In questo caso abbassando la tensione della batteria il caricabatteria inizierà il ciclo di carica. La durata di un ciclo di carica dipende dallo stato della batteria (può durare pochi minuti o molte ore)

"Charging" Led acceso:

- La Batteria si sta caricando (stadio corrente costante)

"Charging" Led lampeggiante:

- La Batteria si sta caricando (stadio tensione costante)

"Charged" Led acceso:

- La Batteria è carica (stadio Floating)
- Nota: il led "Charged" si accende solo dopo aver terminato il ciclo di carica e si spegne dopo qualche minuto.

"Reverse Polarity" Led acceso:

- Fusibili bruciati
- Polarità invertita in uscita
- Assenza di contatto sul fusibile

"Reverse Polarity"
Led lampeggiante:

- sovratemperatura, il carica batterie si spegnerà automaticamente

"Charging" e "Charged"

lampeggiano

contemporaneamente:

- Batteria in sovratemperatura, il caricabatterie si spegne

www.nauticharger.com