



MANUALE UTENTE /ISTALLAZIONE

WP-BC Supreme-Pro 40 / 60 / 80 /100A



WhisperPower Caricabatterie

Caricabatterie professionale



Caricabatteria per uso intensivo nel campo domestico, marino, ricreazionale, residenziale ed industriale. Utilizzabile anche come alimentatore. Ampio range di tensione di alimentazione, da 90-265 VAC (50 Hz) o 120-240VAC (60 Hz) con uscite DC multiple. Include la piu' avanzata tecnologia "switched mode" che assicura compattezza e leggerezza il caricabatterie è conforme alle piu' stringenti normative incluse CE, ABYC A-31 e IEC60945

TABLE OF CONTENTS

1. Introduzione generale
2. Garanzia e istruzioni di sicurezza
3. Funzionamento
4. Installazione
5. Impostazioni di configurazione
6. Can bus WhisperConnect
7. Dichiarazione di conformità CE
8. Individuazione E Risoluzione
9. Di Problemi
9. Specifiche tecniche

1. INTRODUZIONE GENERALE

1.1 Panoramica

Tutti gli utente/operatori dei caricabatterie Whisper Power per uso gravoso (WP-BC Supreme-Pro) devono assicurarsi di leggere questo manuale prima di utilizzare questa apparecchiatura. Questo manuale contiene linee guida essenziali per la sicurezza e il funzionamento per assicurare l'utilizzo efficace ed in sicurezza del caricabatterie WP-BC-Supreme Pro. Questo manuale include anche una guida sulla risoluzione dei problemi e identificazione dei guasti per supportare l'operatore nell'identificazione dei problemi e soluzione delle problematiche di funzionamento.

Copyright© 2018 WhisperPower.

Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo manuale può essere riprodotta, distribuita o trasmessa in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo, compreso la fotocopiatura, la registrazione o altri metodi elettronici o meccanici, previo il consenso scritto di Whisper Power.

1.2 Scopo

Il contenuto di questo manuale si applica solamente alla versione STANDARD del caricabatterie WP-BC Supreme-Pro di Whisper Power. Per altri modelli riferirsi ad altri manuali disponibili sul nostro sito: www.whisper-power.com

1.3 Istruzioni di sicurezza e avvertimenti

I seguenti simboli vengono utilizzati in questo manuale per indicare istruzioni e avvisi per la sicurezza.

PERICOLO

Il simbolo di PERICOLO indica il rischio di lesioni per l'operatore o di danno al caricabatterie WP-BC Supreme-Pro in caso di mancata osservanza delle istruzioni e delle linee guida contenute in questo manuale.

ATTENZIONE!

Il simbolo di ATTENZIONE segnala una procedura di funzionamento o di installazione che richiede particolare attenzione da parte dell'operatore e/o dell'installatore onde evitare danni al caricabatterie WP-BC SupremePro.

1.4 Targhette di identificazione

La targhetta di identificazione riporta informazioni importanti per le attività di assistenza e manutenzione su questa unità. È posizionata sul lato destro del caricabatterie WP-BC Supreme-Pro (cfr. figura 1).

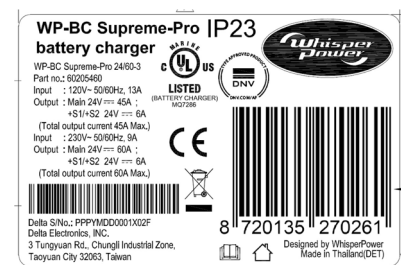


Figura 1: targhetta di identificazione



ATTENZIONE!

Non rimuovere la targhetta di identificazione.

1.5 Responsabilità

WhisperPower respinge qualsivoglia responsabilità per danni indiretti derivanti dall'uso del caricabatterie WP-BC Supreme-Pro, ivi compresi quelli causati da possibili errori nei manuali.

Il presente documento descrive lo stato di questo prodotto al momento della pubblicazione del relativo manuale. WhisperPower si riserva il diritto di aggiornare e migliorare i suoi prodotti.

2. GARANZIA E ISTRUZIONI DI SICUREZZA

LEGGERE E CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI



PERICOLO

Questo capitolo fornisce istruzioni di sicurezza e per un uso sicuro ed efficiente del caricabatterie WP-BC Supreme-Pro in applicazioni nautiche, mobili e stazionarie.

2.1 Istruzioni generali

- 1 Prima di azionare il caricabatterie, leggere il presente manuale unitamente a tutte le avvertenze di PERICOLO e ATTENZIONE applicate come targhette esterne sul caricabatterie WP-BC SupremePro e sul sistema di batterie associato.
- 2 Rischio di incendio - Non coprire od ostruire le aperture di ventilazione. Assicurarsi che l'ubicazione di installazione del caricabatterie WP-BC Supreme-Pro sia ben ventilata.
- 3 Rischio di scossa elettrica – Il caricabatterie WP-BC Supreme-Pro deve essere installato e azionato esclusivamente in un ambiente al riparo da pioggia, neve, spruzzi, umidità, inquinamento eccessivo, polveri e condensa. Scollegare il caricabatterie WP-BC Supreme-Pro dal sistema elettrico in corrente alternata (AC) e da quello in corrente continua (DC) prima di qualsiasi intervento di manutenzione o pulizia. Per ridurre il rischio non è sufficiente spegnere i comandi.
- 4 Non modificare, utilizzare parti aggiuntive o pezzi di ricambio non raccomandati o non forniti da WhisperPower in quanto ciò può comportare un rischio di incendio, scossa elettrica o lesioni alle persone e/o danni alle attrezzature.
- 5 Il caricabatterie WP-BC Supreme-Pro è stato progettato e testato in conformità con gli standard internazionali. È progettato per essere collegato in modo permanente a un sistema elettrico in corrente alternata e continua. L'installazione e la manutenzione del caricabatterie WP-BC Supreme-Pro devono essere effettuate solo da tecnici o elettricisti qualificati, autorizzati e debitamente formati secondo gli standard e le normative locali. Se installato in un'applicazione nautica negli Stati Uniti, ad esempio, le connessioni esterne al caricabatterie WP-BC Supreme-Pro devono essere conformi alla normativa della Guardia Costiera statunitense sui materiali elettrici, United States Coast Guard Electrical Regulations (33CFR183, Sub part I).
- 6 Tutti i cablaggi devono essere calibrati per la corrente nominale (ampere) del caricabatterie WP-BC Supreme-Pro installato. Tutti i cablaggi e le condizioni elettriche devono essere in buono stato e ispezionati annualmente.
- 7 Non azionare il caricabatterie WP-BC Supreme-Pro se ha ricevuto un urto, se è stato fatto cadere o danneggiato in altro modo; in tal caso dovrebbe essere ispezionato da un tecnico qualificato prima di ogni ulteriore utilizzo.
- 8 Il caricabatterie WP-BC Supreme-Pro non deve essere aperto o smontato (ad eccezione del vano di connessione, vedi capitolo 4). Non ci sono parti sulle quali intervenire all'interno della struttura. Solo gli installatori elettricisti qualificati sono autorizzati ad aprire il vano di connessione. Solo un tecnico dell'assistenza autorizzato e opportunamente formato può effettuare interventi di manutenzione o riparazione sull'unità. Un eventuale rimontaggio non corretto può comportare il rischio di scossa elettrica o incendi.
- 9 Il caricabatterie WP-BC Supreme-Pro deve essere collegato a terra tramite il terminale di terra dell'ingresso AC utilizzando un conduttore di messa a terra idoneo. La messa a terra e tutti gli altri cablaggi devono essere conformi agli standard e alle normative locali.
- 10 Il cortocircuito o l'inversione di polarità dei terminali può arrecare gravi danni alle batterie, al caricabatterie WP-BC Supreme-Pro e al cablaggio, nonché agli accessori. I fusibili non impediscono i danni causati dall'inversione di polarità e la garanzia è nulla in questo caso.
- 11 In caso di incendio, utilizzare estintori adatti per apparecchiature elettriche.
- 12 Questo apparecchio può essere utilizzato da bambini di età pari o superiore a 8 anni e da persone con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte o mancanza di esperienza e conoscenza se sono stati sottoposti a supervisione o istruzione sull'uso dell'apparecchio in modo sicuro e comprendono i pericoli coinvolti.
- 13 I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia

e la manutenzione dell'utente non devono essere eseguite da bambini senza supervisione.

14 Non ricaricare batterie non ricaricabili.

15 Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal produttore o dal suo agente di servizio o da una persona qualificata simile per evitare pericoli.

2.2 Rischio di esplosioni di gas e polvere



1 PERICOLO – Rischio di gas esplosivi.

Durante il normale funzionamento e la carica, alcuni tipi di batterie emettono gas esplosivi. È pericoloso lavorare in prossimità di questi tipi di batterie (come le batterie di accumulatori al piombo acido). Pertanto, è importante leggere questo manuale e attenersi alle istruzioni per il funzionamento di questo caricabatterie.

2 Per ridurre il rischio di esplosione della batteria, occorre seguire queste istruzioni in aggiunta a quelle del produttore della batteria. Attenersi alle raccomandazioni del produttore di qualsiasi apparecchiatura destinata all'uso in prossimità della batteria. Fare riferimento alle avvertenze segnalate su tali prodotti.



3 PERICOLO – Non utilizzare mai il caricabatterie WP-BC Supreme-Pro in luoghi dove esiste pericolo di esplosione di gas o di polveri o in un'area in cui si utilizzano apparecchiature con protezione da accensione/infiammabilità. Assicurarsi che l'area intorno alla batteria sia ben ventilata durante la carica (fare riferimento alle raccomandazioni dei produttori di batterie).

2.3 Pericoli connessi all'uso di batterie

- 1 Non lavorare da soli - Assicurarsi di lavorare sempre in presenza di persone che, se necessario, possano prestare soccorso durante l'intervento su un sistema di/a batterie.
- 2 Assicurarsi che nelle vicinanze siano disponibili acqua fresca e sapone in abbondanza qualora l'acido della batteria venisse a contatto con la pelle, gli indumenti o gli occhi.
- 3 Assicurarsi di indossare una protezione completa per gli occhi e un'adeguata protezione per la pelle quando si lavora su un sistema di/a batterie. Evitare di toccare gli occhi mentre si lavora su o vicino a una batteria.
- 4 Nel caso in cui l'acido della batteria venisse a contatto con la pelle o con gli indumenti, lavare immediatamente con acqua e sapone. Se l'acido entra negli occhi, sciacquare immediatamente l'occhio con acqua fredda corrente per almeno 10 minuti e cercare assistenza medica.
- 5 È ASSOLUTAMENTE VIETATO fumare o accendere scintille o fiamme in prossimità di una batteria o un motore.
- 6 Non provocare un cortocircuito alle batterie. Ciò può generare scintille e/o surriscaldamento che possono provocare un'esplosione o un incendio. Prestare particolare attenzione per prevenire il rischio di caduta di strumentazione metallica su una batteria. Rimuovere gli oggetti metallici personali come anelli, braccialetti, collane e orologi quando si lavora con una batteria. Una batteria può produrre una corrente di cortocircuito sufficientemente elevata da fondere un anello od oggetto simile con un altro pezzo di metallo, provocando gravi ustioni.
- 7 Utilizzare il caricabatterie WP-BC Supreme-Pro solo per batterie di accumulatori al piombo, al NiCad e agli ioni di litio e per alimentare le utenze collegate a queste batterie, in sistemi collegati in modalità permanente. Non utilizzare il caricabatterie WP-BC Supreme-Pro per caricare batterie a secco (comunemente usate nelle apparecchiature domestiche). Queste batterie possono scoppiare e causare lesioni alle persone e danni alla proprietà.
- 8 Non caricare MAI una batteria congelata.
- 9 Per evitare danni alle batterie, non superare i limiti raccomandati di tensione di carica e corrente di scarica.
- 10 Prima di rimuovere una batteria assicurarsi che tutti gli accessori siano spenti e rimuovere prima il terminale di messa a terra dalla batteria (per evitare scintille).
- 11 Accertarsi che le batterie siano montate in modo sufficientemente sicuro per evitare che si allentino durante il normale funzionamento o in condizioni di sollecitazione estrema, come in caso di collisione. Utilizzare sempre un'attrezzatura adeguata per il trasporto di batterie.

2.4 Applicazioni mediche o di supporto alle funzioni vitali

Il caricabatterie WP-BC Supreme-Pro non è venduto per l'uso in combinazione con qualsivoglia apparecchiatura medica intesa come componente di un sistema di supporto alle funzioni vitali, salvo diverso accordo scritto di WhisperPower che ne autorizzi l'uso a tale scopo specifico. Tale accordo impone al produttore delle apparecchiature di effettuare ulteriori test di affidabilità del caricabatterie WP-BC Supreme-Pro e/o di impegnarsi a effettuare tali test come parte del processo di produzione.

Inoltre, il produttore si impegna a tenere indenne WhisperPower da eventuali pretese derivanti dall'utilizzo del caricabatterie WP-BC Supreme-Pro in apparecchiature di supporto delle funzioni vitali.

2.5 Dettagli della garanzia

WhisperPower garantisce che questa unità è stata costruita in conformità con gli standard e le specifiche legalmente applicabili. Qualsiasi lavoro effettuato deve essere conforme alle linee guida, alle istruzioni e alle specifiche contenute in questo manuale. La mancata osservanza può causare danni o una riduzione delle prestazioni dell'unità e la garanzia può essere invalidata. La garanzia è limitata al costo di riparazione e/o sostituzione dell'unità fornita. Altri costi associati, come la manodopera per l'installazione o la spedizione delle parti difettose non sono coperte da questa garanzia.

3. FUNZIONAMENTO

3.1 Introduzione

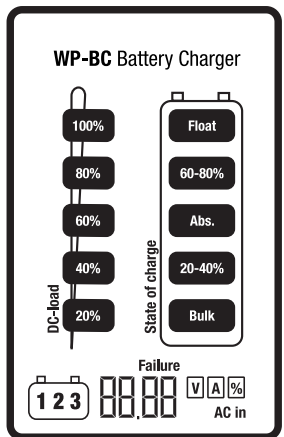
La serie WP-BC Supreme-Pro è una gamma di caricabatterie/ raddrizzatori completamente automatici, ad alta efficienza, sviluppati e prodotti da WhisperPower. Il caricabatterie WP-BC Supreme-Pro carica le batterie in modo rapido e sicuro fornendo contemporaneamente energia alle utenze collegate. Inoltre, il caricabatterie WP-BC Supreme-Pro è protetto contro il corto circuito, il sovraccarico e le alte temperature in ambiente industriale.



ATTENZIONE – Prima della prima accensione, accertarsi di avere installato correttamente l'apparecchiatura (si veda sezione 4) e impostato le curve di carica corrette per le batterie collegate.

3.2 Guida di consultazione rapida

Per il funzionamento normale è sufficiente collegare il dispositivo all'alimentazione AC e accendere il dispositivo. Tutte le funzioni lavorano automaticamente per mantenere la batteria collegata in condizioni ottimali. Durante la carica della batteria è possibile alimentare anche i carichi DC. Le informazioni vengono visualizzate sul display a cristalli liquidi (LCD) del pannello frontale, comandabile attraverso i pulsanti sottostanti. Per i dettagli sulle funzionalità avanzate si rimanda alla successiva sezione 3.3.



3.2.1 Accensione

Il caricabatterie si accende tenendo premuto il pulsante di accensione in basso a destra del display per circa 1 secondo con il dispositivo collegato alla rete. Una volta acceso, il pulsante si illumina di verde e il dispositivo inizia immediatamente a caricare le batterie collegate.

3.2.2 Spegnimento

Il caricabatterie si spegne tenendo premuto il pulsante di accensione per 1 secondo. Durante il funzionamento normale non è tuttavia necessario spegnere. Le impostazioni del caricabatterie restano invariate finché le batterie rimangono collegate elettricamente al caricabatterie. Dopo 1 ora, il consumo di energia delle batterie viene ridotto al minimo per consentire al sistema di portarsi in modalità stanby e di intervenire qualora non fosse disponibile una sorgente di alimentazione AC.



PERICOLO

Quando si spegne il caricabatterie WP-BC Supreme-Pro non si interrompe il collegamento alla sorgente AC o alla batterie. Ciò significa che le parti dell'unità rimangono elettricamente in tensione.

3.3 Funzioni e modalità operative dettagliate

3.3.1 Teoria di funzionamento

Il caricabatterie è dotato di un sistema intelligente di carica multifase che fornisce il livello di carica ottimale alle batterie collegate. Le tre fasi di carica sono "Bulk" (caricamento), "Absorption" (assorbimento) e "Float" (mantenimento).

In modalità "Bulk" la corrente di uscita del caricabatterie è al 100% finché la tensione raggiunge un livello predefinito o fino allo scadere del tempo massimo impostato per questa modalità. L'ulteriore livello di carica è raggiunto in modalità Absorption, che trasferisce una corrente inferiore a una tensione di assorbimento relativamente elevata. Quando la corrente di carica scende sotto il livello "Return-Amps" di corrente di ritorno o quando il tempo è scaduto, la modalità Absorption continua per la durata di tempo impostata.

Dopo la modalità Absorption, il caricabatterie è impostato in modalità Float, dove il livello di tensione viene ridotto a un valore sicuro per una maggiore durata della batteria. A intervalli prestabiliti, la modalità di carica viene forzata a caricare in modalità Bulk per un tempo limitato, al fine di mantenere le batterie cariche al 100% e infine di equalizzare la tensione delle singole celle all'interno della batteria.

Quando è collegato un sensore di temperatura della batteria, la tensione di carica viene regolata automaticamente per le batterie collegate, in funzione della temperatura misurata. Allo stesso modo, quando sono collegati cavi di rilevamento della tensione, la caduta di tensione lungo i cavi viene compensata. Il ciclo di cui sopra si applica alle batterie principali collegate all'uscita 1. Quando alle uscite 2 e/o 3 vengono collegate batterie secondarie, queste seguiranno il processo impostato dalla batteria principale ma con correnti di uscita limitate.

3.3.2 Modulo di lettura locale (ROM)

Il ROM è posizionato sul display a cristalli liquidi nella parte anteriore del caricabatterie.

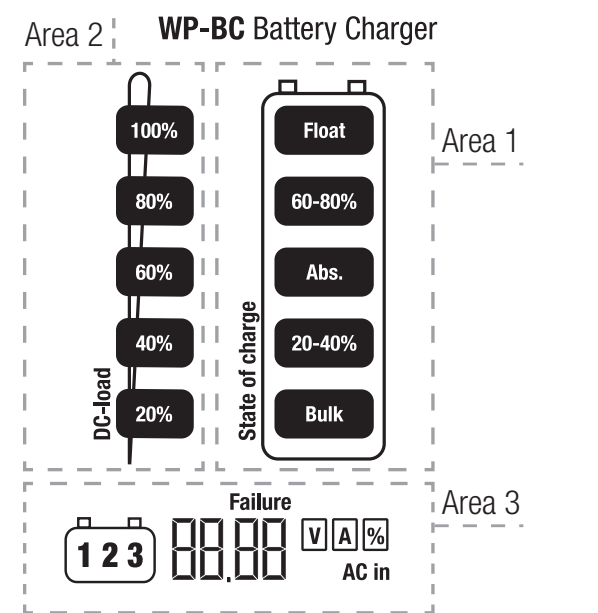


Figura 2: Pannello frontale

3.3.2.1 Stato di carica della batteria (SOC)

Il grafico a barre a destra (Area 1 in fig.2) mostra lo stato di caricamento effettivo. In figura 3 è illustrata una panoramica dei segmenti attivi della barra di carica durante un ciclo di carica.

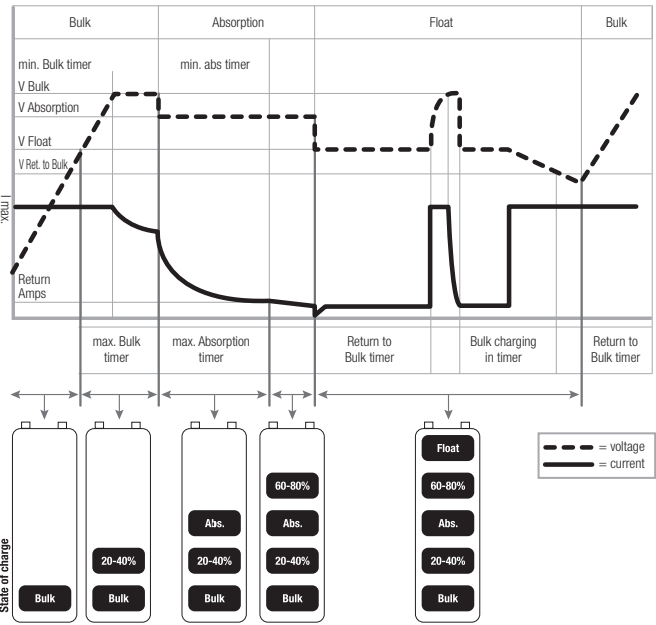


Figura 3: Funzionamento della barra di Stato di carica durante il ciclo di carica

NOTA: Se il caricabatterie è spento, i segmenti della barra di carica mostrano una tensione della batteria misurata per indicare il livello di carica delle batterie.

3.3.2.2 Uscita del caricabatterie

Sulla parte anteriore del caricabatterie WP-BC Supreme-Pro, il grafico a barre di sinistra del display a cristalli liquidi (Area 2 in fig.2) rappresenta la corrente di carica. Più sono i segmenti illuminati, più alta è la carica totale e/o la corrente di consumo DC. Per ogni 20% di consumo rispetto alla corrente massima specificata, si accende un segmento.

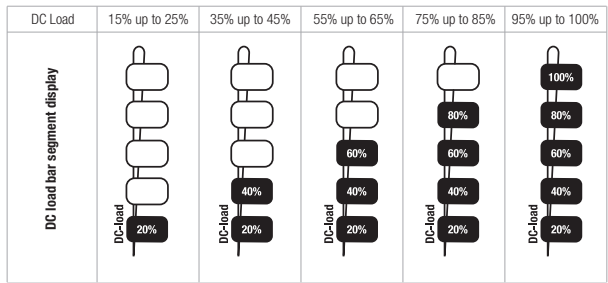


Figura 4: Barra di carico DC

NOTA: in caso di valori intermedi rispetto a quelli nelle colonne indicate, il rispettivo segmento lampeggia a intermittenza

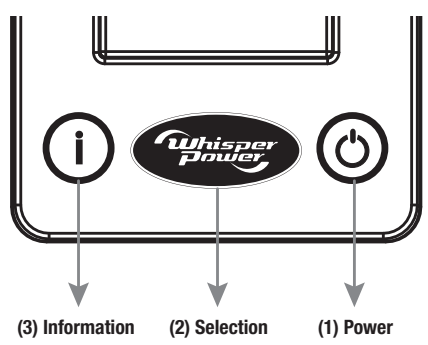
3.3.2.3 Altre letture

Nella parte inferiore del display LCD (Area 3 in fig.2) vengono visualizzate informazioni specifiche che interagiscono con i pulsanti.

- Al centro vengono visualizzati, in formato a 4 cifre, la tensione, la corrente o il carico percentuale del banco di batterie selezionato. Qui possono essere visualizzate ulteriori informazioni ad es. la versione del software o il codice di errore.
- In alto al centro dell'Area 3, "Failure", si segnalano eventuali guasti. Il tipo di guasto è indicato nel sottostante visualizzatore a 4 cifre che indica, nell'ordine, un guasto (Fault), un avviso (Warning) e/o uno o più codici di errore (Error).
- Sul lato sinistro è mostrato il banco di batterie selezionato. È possibile passare da un banco di batterie all'altro premendo il tasto 'I'.
- Sul lato destro dell'Area 3, le caselle 'V', 'A', o '%' mostrano l'unità di misura visualizzata. Premendo il pulsante di 'Selezione' si scorre in sequenza tra le diverse entità del banco di batterie selezionato.
- In basso a destra viene visualizzata la dicitura 'AC in' quando viene rilevato un ingresso AC valido.

3.3.3 Pulsanti

Sotto il display a cristalli liquidi si trovano tre pulsanti con retroilluminazione multicolore. Questi pulsanti interagiscono con il testo visualizzato nella parte inferiore del display, come descritto.



1) Accensione (2) Selezione (3) Informazione

Figura 5: Interruttori a pulsante

(1) Pulsante di accensione

Premere il pulsante di "ACCENSIONE" per 1 secondo per attivare/disattivare la funzione "AUTO ON" Luce verde = Caricabatterie ON (il caricabatterie eroga corrente)

Arancione lampeggiante = Caricabatterie OFF (il caricabatterie si sta spegnendo)

Luce fissa arancione = Caricabatterie OFF (Caricabatterie spento per guasto, compreso guasto AC)

NOTA: Quando viene rilevata una tensione di ingresso AC valida, oltre all'indicazione cromatica del pulsante, in basso a destra nel display appare la dicitura "AC in".

(2) Pulsante di SELEZIONE DELLA FONTE

Premere brevemente il tasto di "SELEZIONE" per selezionare l'unità di tensione (V), l'unità di corrente (A) o l'unità percentuale (%) nell'area di monitoraggio in basso; l'informazione selezionata è visivamente indicata da una cornice rispettivamente attorno alla casella "V", "A" o "%" in basso a destra. Questo pulsante ha anche una seconda funzione che viene attivata tenendo premuto per più di 5 secondi. Premendo il tasto brevemente (2 secondi) durante il funzionamento viene visualizzata, nell'ordine, la versione firmware di DSP, MCU e LCM. Premendo e tenendo nuovamente premuto il pulsante per più di 5 secondi, o comunque dopo 20 secondi, il display torna alla schermata iniziale.

Infine, premendo contemporaneamente entrambi i pulsanti di "SELEZIONE" e "INFORMAZIONE" per 5 secondi subentra un'altra funzione avanzata. Questa abilita la modalità 'USB-mode' che consente l'aggiornamento del firmware da parte di un installatore utilizzando una chiavetta USB preconfigurata. Premendo questa combinazione di tasti per altri 5 secondi si torna alla schermata iniziale.

(3) Pulsante di INFORMAZIONE

Premere il pulsante di "INFORMAZIONE" per selezionare il banco di batterie (1, 2 o 3) da monitorare; il banco di batterie selezionato viene visualizzato in basso a sinistra nel display LCD. Si prega di notare che questa funzione resta operativa quando il caricabatterie è spento.

3.4 Interfaccia con ingressi/uscite di stato da remoto

Installando i seguenti hardware esterni si aggiungono ulteriori funzioni. Si prega di contattare il proprio installatore per installare correttamente uno qualsiasi dei seguenti hardware.

3.4.1 Pannello remoto

Al caricabatterie può essere collegato, ovvero può essere installato in una diversa ubicazione più comoda, un pannello remoto di base o avanzato. Su questo pannello vengono visualizzati lo stato di carica e la barra di carico.

3.4.2 Limitazione della corrente di carica

Per limitare la massima corrente di carica, è possibile collegare un potenziometro lineare da 1 Kohm o un resistore a valore fisso. Ciò può essere necessario quando l'alimentazione della rete di terra o della rete elettrica è limitata o quando la capacità della batteria è bassa. La resistenza esterna limita la corrente di uscita in modo permanente, diversamente da ciò che avviene se la stessa limitazione viene impostata dal pannello remoto anteriore o (avanzato).

3.4.3 Compensazione in base alla temperatura

Installando il sensore di temperatura della batteria, le tensioni di carica vengono regolate automaticamente in funzione

della temperatura misurata. Questo può aumentare notevolmente la durata della batteria e ridurre sensibilmente i costi di sostituzione della stessa.

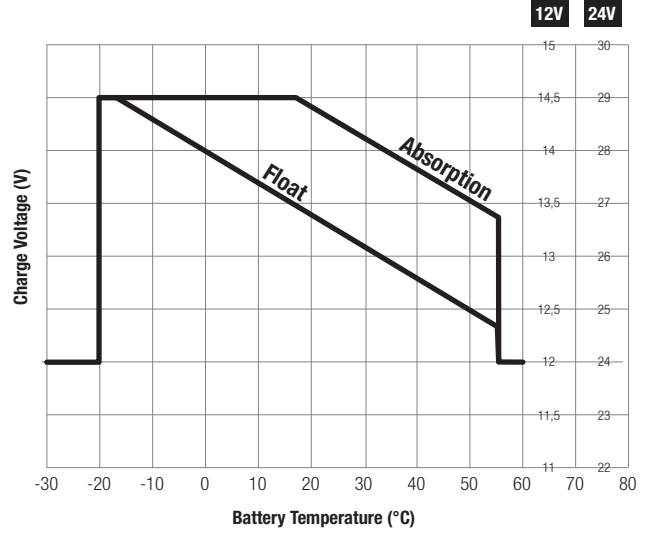


Figura 6: Carica compensata in base alla temperatura

Vedi figura 6. Quando la temperatura della batteria è bassa, la tensione di carica aumenta. Diversamente, quando la temperatura della batteria è alta, la tensione di carica viene ridotta. La correzione è impostata a -5mV/°C per cella, rispetto al valore di riferimento di 25°C. Regolare la tensione di carica in funzione della temperatura misurata previene danni al batterie da sovraccarico e gassificazione.

3.4.4 Compensazione della caduta di tensione

Il caricabatterie WP-BC Supreme-Pro è in grado di compensare automaticamente la caduta di tensione che si verifica lungo i cavi DC. A questo scopo, il caricabatterie WP-BC Supreme-Pro è dotato di terminali per cavi/fili di rilevamento della tensione. I cavi di rilevamento sono collegati il più aderente possibile alle batterie in modo da caricarle con la corretta tensione. Quando è collegato solo il cavo di rilevamento negativo vengono compensate solo le perdite del cavo DC negativo. Il miglior risultato si ottiene collegando entrambi i cavi in quanto così facendo vengono compensate tutte le perdite fino ad un massimo di 1,5V in totale.

3.4.5 Ingressi digitali remoti

Oltre a visualizzare le informazioni su un pannello remoto, è possibile fornire da remoto anche ingressi di comando collegando degli interruttori (o chiusure di contatti a potenziale zero) per accendere o spegnere il caricabatterie e/o per forzare lo stato di carica in modalità "Forced Float".

3.4.6 Uscite di allarme

Il caricabatterie è dotato di una funzione di allarme integrata. Il segnale di uscita dell'allarme opera sull'interruttore on/off e con le funzioni di guasto del caricabatterie. La massima corrente di commutazione del relè è di 1A e la tensione nominale è di 24 VDC. L'allarme viene azionato in caso di superamento dei valori definiti.

3.4.7 CAN bus WhisperConnect

WhisperConnect consente la comunicazione digitale (CAN-Open bus) con altre apparecchiature WhisperPower o un personal computer tramite una comune struttura di bus. In questo modo è possibile creare un sistema di gestione della corrente in cui inverter, caricabatterie, generatori e molti altri elementi di apparecchiature elettriche comunicano automaticamente tra loro. Oltre a visualizzare i parametri, è possibile programmare i setpoint per il caricabatterie se si dispone di sufficienti diritti (autorizzazioni).

3.4.8 Porta USB

È presente una porta USB per l'aggiornamento delle impostazioni del firmware e di configurazione del caricabatterie. Contattare il nostro servizio di assistenza quando è necessario installare un nuovo software.

3.4.9 Caricare un banco di batterie secondario

Molte installazioni dispongono di un set di batterie principale e di un ulteriore banco di batterie più piccolo

(di avviamento) con la stessa tensione. È possibile mantenere questa seconda e una terza batteria con le due uscite slave 6A del caricabatterie.

4. INSTALLAZIONE

Osservare sempre le istruzioni di sicurezza illustrate al capitolo 2 del presente manuale durante l'installazione e la messa in servizio del caricabatterie WP-BC Supreme-Pro. Controllare il contenuto dell'imballaggio prima di iniziare l'installazione.

La dotazione include:

- caricabatterie WP-BC Supreme-Pro di modello e tipo corretti;
 - pannello remoto (con 15 metri di cavo);
 - senso di temperatura della batteria (con 6 metri di cavo);
 - manuale d'uso e d'installazione;
- Se manca uno di questi elementi, si prega di contattare il fornitore

4.1 Ambiente di installazione

Scelta del luogo di installazione:

- Installare il caricabatterie WP-BC Supreme-Pro in un locale ben ventilato e riparato da pioggia, neve, spruzzi, vapore, sentina, umidità e polvere.
- Temperatura ambiente: da 0 a 60°C / 32°F a 140°F; (riduzione di energia sopra i 40°C / 104 °F per abbassare la temperatura interna del dissipatore di calore).
- Umidità: 0-95% senza condensa.
- Non utilizzare mai il caricabatterie WP-BC Supreme-Pro in un'ubicazione esposta al pericolo di esplosioni di gas o polveri.
- Assicurarsi che il flusso d'aria attraverso le aperture di ventilazione non sia ostacolato. Non collocare oggetti entro una distanza di 10cm / 4 pollici dal caricabatterie WP-BC Supreme-Pro.
- Montare il caricabatterie WP-BC Supreme-Pro in verticale, con i cavi di connessione verso il basso.
- Non installare il caricabatterie WP-BC Supreme-Pro nello stesso vano delle batterie.



ATTENZIONE: Prima di collegare il caricabatterie al sistema, assicurarsi che il sistema AC e DC siano spenti. Rimuovere i fusibili per evitare accensioni impreviste.

4.2 Montaggio

- Una volta stabilita e verificata l'ubicazione del caricabatterie WP-BC Supreme-Pro, svitare le due viti Torx che fissano il coperchio del vano di connessione.
- Individuare il disegno dimensionale corrispondente al proprio modello su questa pagina e contrassegnare le due posizioni di montaggio superiori sulla parete. Preforare se necessario.
- Montare l'unità fissando i bulloni superiori.

NOTA: Le viti di montaggio non vengono fornite in quanto dipendono dal tipo di installazione. Scegliere una superficie piana e bulloni M6 per fissare l'unità in sicurezza.

- A questo punto, individuare le posizioni dei fori di montaggio inferiori dall'interno del vano di connessione. Preforare e montare usando una chiave a bussola con manico lungo almeno 160 mm.

È necessario configurare gli interruttori DIP. Per azionare (uno degli) interruttori DIP, rimuovere il coperchio anteriore superiore del caricabatterie svitando le 4 viti, senza collegare il cavo alla scheda (di connessione) d'interfaccia. Individuare il DIP numerato specifico e utilizzare un cacciavite di piccole dimensioni per (dis)attivarlo. Chiudere il coperchio anteriore e montare le 4 viti.

4.4 CABLAGGIO



ATTENZIONE! Le dimensioni dei cavi e dei fusibili indicate in questo manuale sono fornite solo a titolo di esempio. Le dimensioni dei cavi e dei fusibili possono variare in base agli standard e alle normative locali.

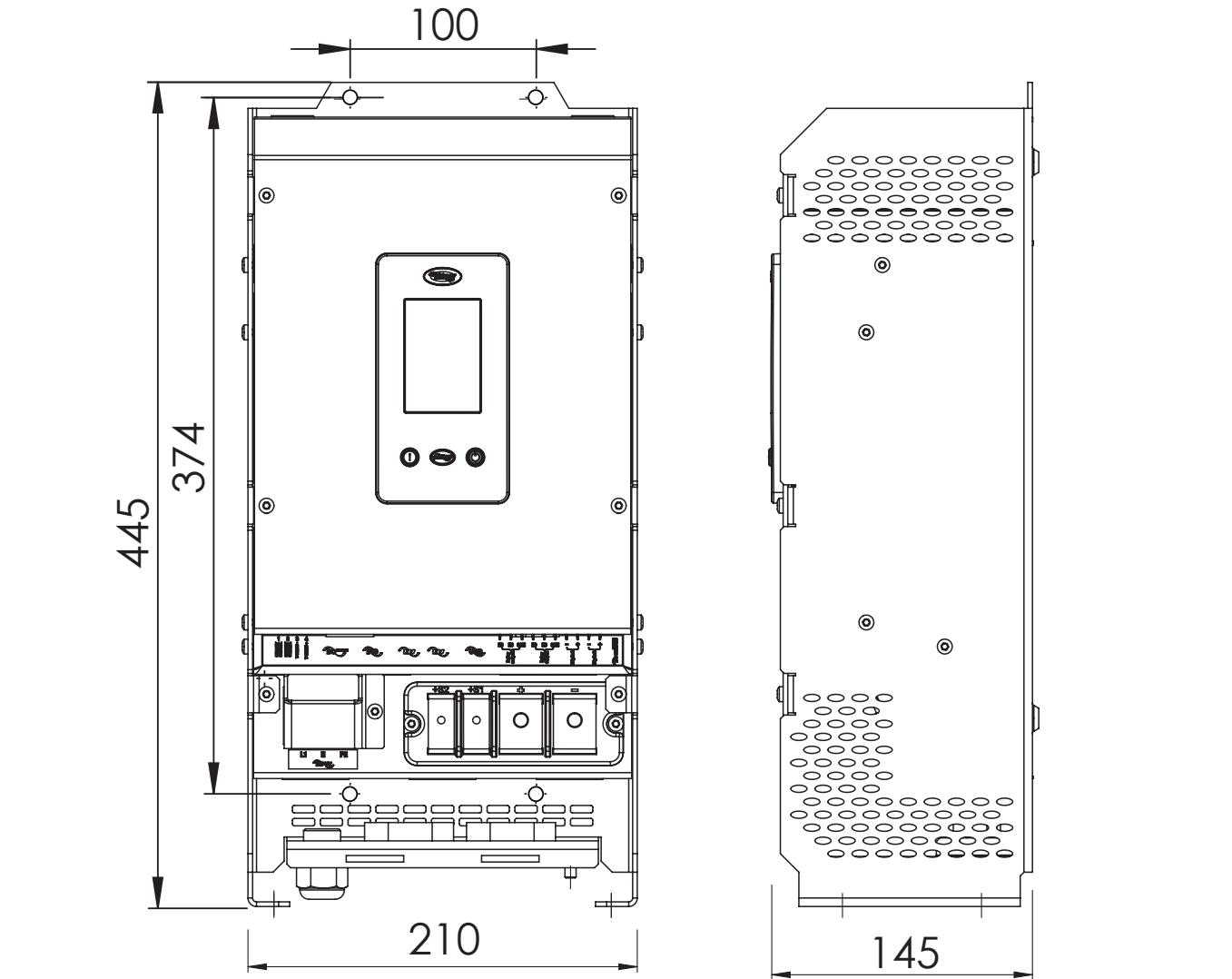
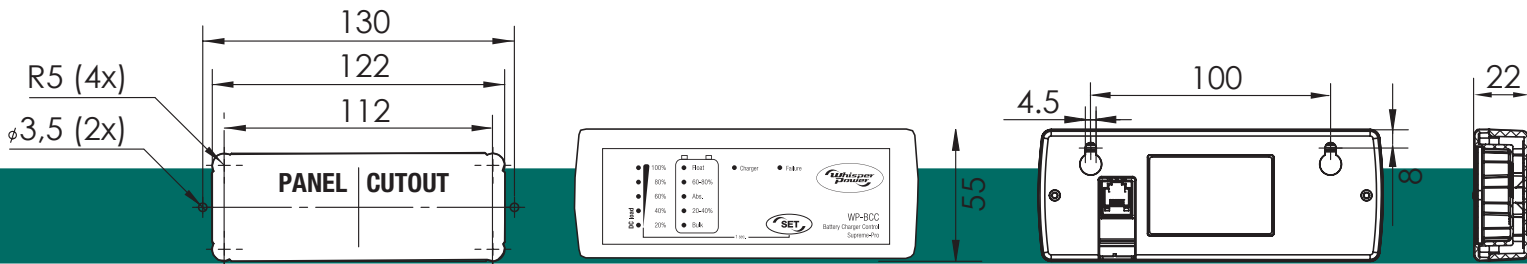
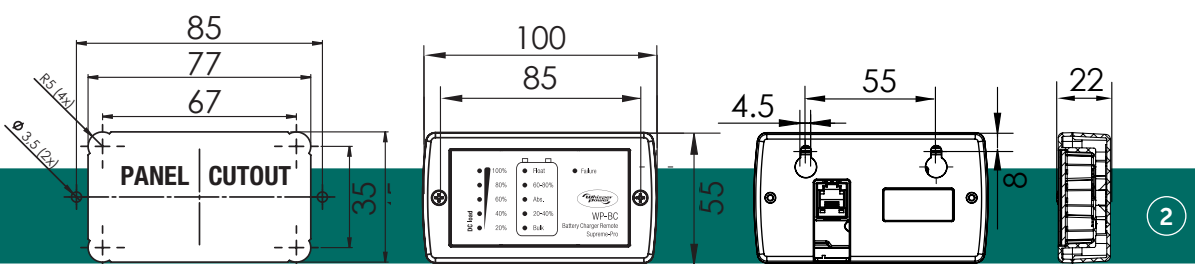


TABELLA DEI CODICI DI ERRORE

CODICE ERRORE	DESCRIZIONE	CARICABATTERIE OFF	"FAILURE" (GUASTO)	PULSANTE DI ACCENSIONE ROSSO	RESET AUTOMATICO	NOTE
E01	Frequenza ingresso sotto il limite	✓	✓	✓	✓	< 35Hz
E02	Frequenza ingresso sopra il limite	✓	✓	✓	✓	> 70 Hz
E03	Tensione ingresso sotto il limite	✓	✓	✓	✓	< 80V
E04	Tensione ingresso sopra il limite	✓	✓	✓	✓	> 265V
E16	Guasto ventola	✓	✓	✓	✓	
E17	Sottotemperatura interna	✓	✓	✓	✓	
E18	Temperatura trasformatore oltre il limite	✓	✓	✓	✓	
E19	Temperatura ambiente oltre il limite	✓	✓	✓	✓	
E20	Temperatura dissipatore di calore oltre il limite	✓	✓	✓	✓	
E21	Temperatura D2D dissipatore di calore oltre il limite	✓	✓	✓	✓	
E22	Temperatura batteria anomala	✓	✓	✓	✓	Uscita 24V / Off
E23	Tensione del BUS sopra il limite	✓	✓	✓	✓	
E24	Tensione batteria 1 sotto il limite di 20V	✓	✓	✓	✓	Recupera > 22V
E25	Tensione batteria 2 sotto il limite di 20V	✓	✓	✓	✓	Recupera > 22V
E26	Tensione batteria 2 sotto il limite di 20V	✓	✓	✓	✓	Recupera > 22V
E27	Tensione uscita 1 sopra il limite	✓	✓	✓	✓	Si ripristina accendendo/spegnendo
E28	Tensione uscita 2 sopra il limite	✓	✓	✓	✓	Si ripristina accendendo/spegnendo
E29	Tensione uscita 3 sopra il limite	✓	✓	✓	✓	Si ripristina accendendo/spegnendo
E30	Errore configurazione interruttore DIP 1~4	✓	✓	✓	✓	Recupera dopo impostazione di uno solo degli int.1~int.4
E31	Interruttore DIP 4 senza profilo definito da utente	✓	✓	✓	✓	scaricare profilo caricabatterie o interruttore DIP 4= off per ripristinare
E34	Errore comunicazione interna	✓	✓	✓	✓	(DSP<--> MCU)
E35	Guasto EEPROM	✓	✓	✓	✓	(errore Flash di MCU)
E36	Informazione modello incompatibile	✓	✓	✓	✓	errore interno software
E37	Errore comunicazione interna	✓	✓	✓	✓	Uscita 24V / Off
E40	Ingresso digitale 1 Attivo	✓	✓	✓	✓	(CARICABATTERIE OFF attivato)
E50	Guasto circuito ADC di rilevamento DSP	✓	✓	✓	✓	(guasto ADC A2 hardware PFC)
E52	Guasto circuito ADC di rilevamento DSP	✓	✓	✓	✓	(guasto ADC A4 hardware PFC)
E55	Guasto circuito ADC di rilevamento DSP	✓	✓	✓	✓	(guasto ADC A7 hardware DDC)



4.4.1 Cablaggio AC

Controllare che la tensione della rete o del generatore corrisponda alla tensione d'ingresso AC del caricabatterie come indicato sulla targhetta, si veda sezione 1.4. Utilizzando un cacciavite Torx, rimuovere il coperchio a protezione del blocco di connessione AC. Rimuovere la guaina del cavo come in fig. 7. È importante che il cavo di terra verde/giallo sia più lungo di ± 1 cm (0,4 pollici) rispetto agli altri. Ciò riduce il rischio di allentamento del collegamento terra/terra qualora il cavo venisse tirato accidentalmente. Collegare il cavo verde/ giallo a PE, il marrone a L1 e il cavo blu al terminale N. Per un'installazione sicura occorre adottare la corretta sezione del cavo. Non utilizzare una sezione più piccola di quella indicata. Si veda la tabella sottostante per selezionare la sezione appropriata per il cablaggio AC (fino a 6m / 20ft di lunghezza):

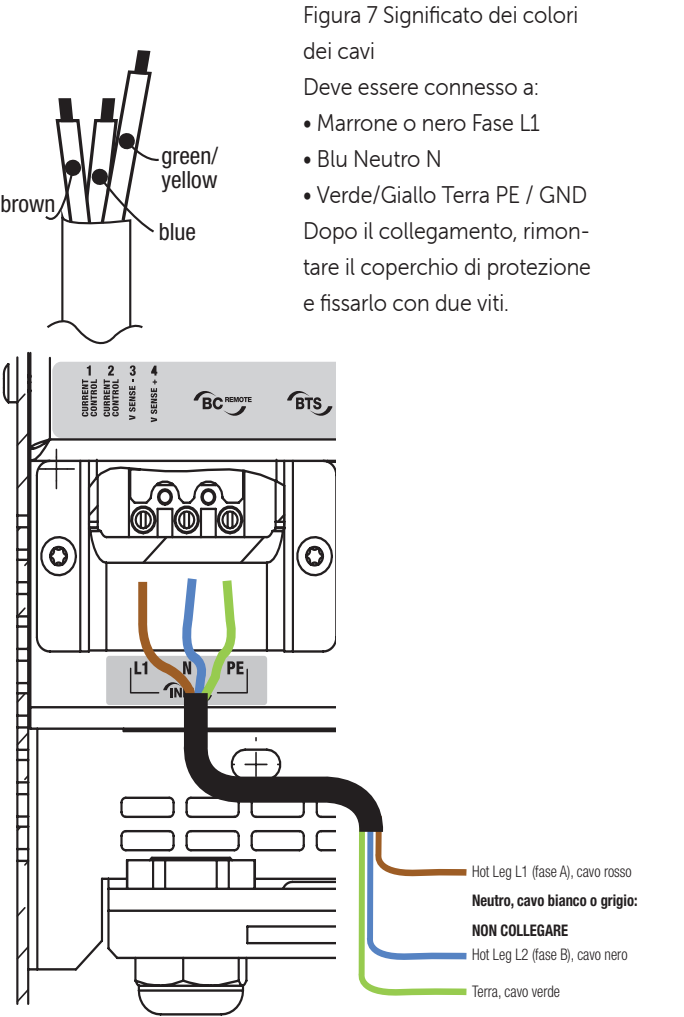
Codici cavi ingresso AC:

Modello	I _{max} [A]	mm ²	AWG	Conduttori	Esempio tipo codice cavo UE	Esempio tipo codice cavo USA
24/40-3	13	4	10	3	H05VV-F-3G2.5/ H05RN-F-3G2.5	THHN, THHW
24/60-3	19	4	10	3	H05VV-F-3G2.5/ H05RN-F-3G2.5	THHN, THHW
24/80-3	18	4	10	3	H05VV-F-3G4/ H05RN-F-3G4	THHN, THHW
24/100-3	22	4	10	3	H05VV-F-3G4/ H05RN-F-3G4	THHN, THHW

Negli Stati Uniti non è consentito l'uso del pressacavo.

Non installarlo negli Stati Uniti. Negli Stati Uniti non è consentito l'uso del cavo flessibile. Non installarlo negli Stati Uniti.

Collegamento del cablaggio AC e colori dei cavi raccomandati.
Installazioni 230V/50Hz



4.4.2 Messa a terra

PERICOLO!

Il cavo di terra offre protezione solo se la struttura del caricabatterie WP-BC Supreme-Pro è collegata alla messa a terra di sicurezza. Collegare il terminale di terra (PE / GND) al corpo o alla massa.



ATTENZIONE!

Per un'installazione sicura è necessario inserire un Interruttore differenziale (interruttore di dispersione a massa) nell'ingresso AC del caricabatterie WP-BC Supreme-Pro.

4.4.3 Cavi DC

Mantenere al minimo la lunghezza del cavo tra il caricabatterie e le batterie. Se disponibili, utilizzare cavi della batteria colorati. Se non sono disponibili, contrassegnare i cavi positivi e negativi con nastro isolante colorato, ad es. rosso per positivo e blu/nero per negativo. Utilizzare i seguenti diametri:

Modello caricabatterie WP-BC Supreme-Pro, Lunghezza <3 m/ lunghezza 3-6 m

WP-BC-PRO 24/40-3, 24/60-3:
25 mm² (AWG 3)/ 35 mm² (AWG2)

WP-BC-PRO 24/80-3, 24/100-3:
50 mm² (AWG0)/ 70 mm² (AWG00)

Collegamento batteria secondaria (tutti i tipi):
4 mm² a 6 mm²

Collegamento delle batterie principali:

- 1 Tirare i cavi attraverso i pressacavi del caricabatterie WP-BC Supreme-Pro.
- 2 Crimpare i terminali ad anello sui cavi:
 - anello M8 per 24/40-3, 24/60-3, 24/80-3 e 24/100-3.
- 3 Collegare i cavi ai terminali del caricabatterie WP-BC Supreme-Pro. Controllare che la polarità sia corretta, positivo su positivo e negativo su negativo
- 4 Integrare un fusibile adatto (fusibile per il caricabatterie) nel cavo positivo. Se si usa una scatola di distribuzione DC con fusibili integrati non sono necessari ulteriori fusibili.
- 5 Tagliare i cavi alla lunghezza necessaria e crimparli sui terminali ad anello.

Collegare il cavo alla scatola di distribuzione DC o alle batterie.



ATTENZIONE!

L'inversione dei poli positivo e negativo della batteria danneggia gravemente il caricabatterie WP-BC Supreme-Pro. Cavi sottodimensionati (sezione troppo piccola) e/o collegamenti laschi possono provocare un pericoloso surriscaldamento dei cavi e/o terminali.
Posare i cavi positivi e negativi uno accanto all'altro per minimizzare il campo elettromagnetico attorno ai cavi.
Il cavo negativo deve essere collegato direttamente al polo negativo del banco di batterie o al lato terra di un derivatore di corrente. Non utilizzare la struttura o il telaio come conduttore negativo.

4.5 Massima corrente di carica e capacità della batteria

Seguire le istruzioni fornite dal produttore della batteria. La capacità minima della batteria richiesta per batterie al gel WhisperPower è la seguente:

Caricabatterie WP-BC Supreme-Pro

Capacità raccomandata della batteria

WP-BC-PRO 24/40-3: 100Ah a 500Ah

WP-BC-PRO 24/60-3: 150Ah a 750Ah

WP-BC-PRO 24/80-3: 300Ah a 800Ah

WP-BC-PRO 24/100-3: 400Ah a 1500Ah

Registrare le specifiche delle batterie installate

Batteria Modello: AGM Power -12V 200Ah (and number of cells)
Batteria tipo: AGM Batteries (Absorbent-Glass-Mat Batteries)
Capacità batteria: 200Ah

4.6 Isolamento della batteria e separatore a diodi

Se occorre caricare una o più batterie principali o set di batterie contemporaneamente tramite un'unica uscita, occorre utilizzare un isolatore di batteria (combinatore). Questo isola i singoli set di batterie per evitare che si scarichino l'uno con l'altro. L'utilizzo di un isolatore di batteria comporta una tipica caduta di tensione di 0,6 Volt.
Questa caduta di tensione può essere compensata in due modi:
1 Spostando l'interruttore DIP 5 su On (abilitazione del diodo);
2 Utilizzando la funzione di rilevamento della tensione (si veda paragrafo 4.9);
WhisperPower offre diversi isolatori di batteria.

ATTENZIONE!

Non usare mai entrambi i metodi. Le batterie verrebbero sovraccaricate e gravemente danneggiate!



Per una corretta installazione, si veda anche lo schema di collegamento incluso nell'isolatore di batteria. Passi:

- 1 Verificare che il caricabatterie WP-BC Supreme-Pro, la sorgente di alimentazione principale e la scatola di distribuzione DC siano spenti.
- 2 Verificare che i fusibili DC siano stati rimossi.
- 3 Collegare il/gli isolatore(i) di batteria utilizzando cavi dello stesso diametro dei cavi della batteria.
- 4 Compensare la caduta di tensione attraverso l'isolatore di batteria modificando l'impostazione dell'interruttore DIP 5.
- 5 Accendere il caricabatterie WP-BC Supreme-Pro.

4.7 Connessione di un banco batterie secondario (uscita 6A)

Alcuni modelli di caricabatterie sono dotati di serie di due uscite di carica secondarie che possono essere usate per fornire una carica di mantenimento a un secondo set di batterie di ridotte dimensioni, come una batteria di avviamento. La massima corrente di carica della seconda uscita è di 6A.

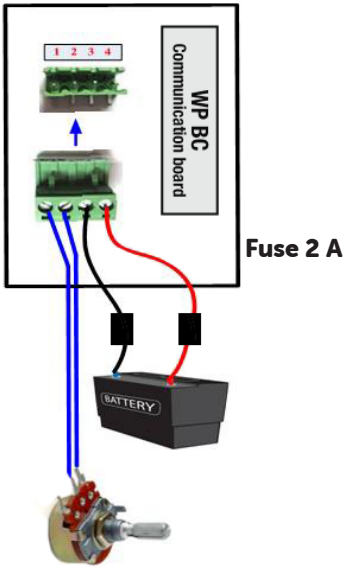
- Per la connessione utilizzare un cavo da 4 a 6 mm2.
- Collegare il negativo della seconda batteria alla terra comune (negativo) della batteria principale.
- Collegare il positivo della seconda batteria al +6A con il terminale ad anello M4 del caricabatterie WP-BC Supreme-Pro, +S1 e/o +S2.
- Integrare un fusibile lento da 10A nel cavo positivo.

4.8 Sensore di temperatura

Il sensore di temperatura standard è fornito con 6 m di cavo e nastro biadesivo per una facile installazione. Individuare il luogo più caldo sul set di batterie e pulirlo da residui di sporco o grasso. Rimuovere la carta dal nastro e attaccare il sensore alla batteria. Far passare il cavo attraverso un pressacavo e collegare il cavo modulare nel connettore BTS del caricabatterie WP-BC Supreme-Pro.

4.9 Compensazione della caduta di tensione

Per ridurre sensibilmente il tempo di carica, è possibile compensare le perdite del cavo della batteria tramite la funzione "sense". Usare un cavo da 0,75 mm2, preferibilmente rosso e nero e fissarlo con fusibili lenti da 2A. Collegare i cavi con i due terminali superiori del connettore verde sul lato sinistro della struttura. Prestare attenzione alla polarità dei fili, rosso su +Sense(4) e nero su -Sense(3). Ora collegare l'altra estremità dei fili: nero sul negativo della batteria e rosso sul lato batteria del fusibile del caricabatterie WP-BC Supreme-Pro.



4.10 Limitazione della corrente

Per fissare in modo permanente la massima corrente di carica è necessario un pannello contenente un potenziometro lineare, che deve essere montato nell'ubicazione corretta. Agire in senso antiorario e collegare i contatti del cursore alle connessioni 1 e 2 del connettore di interfaccia più a sinistra.
NOTA: Il valore della resistenza sarà proporzionale all'uscita di corrente percentuale, ad es. 1kΩ= 100% and 500Ω= 50% della corrente nominale. Dietro la manopola del potenziometro può essere indicata una scala graduata a 270 gradi.

NOTA: La limitazione della corrente di carica può essere impostata anche elettronicamente, ad es. pannello BCC, ma questa impostazione si perde quando si riapplica l'alimentazione.

4.11 Allarme interfaccia di stato

Il caricabatterie è dotato di due relé di allarme a contatto pulito. Nel Sistema si possono utilizzare contatti normalmente aperti o normalmente chiusi per controllare un generatore, un apparecchio, un'interfaccia del computer o un indicatore visivo.
Fare riferimento a 5.2 per l'impostazione dell'interruttore DIP 6 che influenza il funzionamento dei relé durante l'interruzione di corrente.



PERICOLO: Le portate dei contatti dei relé di allarme sono progettate solo per potenziali delle batterie a bassa corrente. Non utilizzare mai i relé per commutare funzioni a 230V AC.

4.11.1 Uscita relé 1

Questa uscita riflette lo stato ON/OFF del caricabatterie.

4.11.2 Uscita relé 2

Il relé 2 risponde a tutte le condizioni di guasto che il caricabatterie WP-BC SupremePro può rilevare come: assenza di corrente alternata, tensione DC troppo bassa, guasto del rilevatore di tensione, guasto del sensore di temperatura.

4.12 Ingressi digitali

Il caricabatterie è dotato di due ingressi digitali, per reagire a chiusure dei contatti da remoto. Su questi ingressi vengono rilevati potenziali TTL o 3V3 riferiti a terra. Osservare la polarità indicata sulla marcatura e controllare che il negativo (-) sia al potenziale GND.

• Ing. dig. 1

Interruttore remoto on/off, che ignora/scavalca l'interruttore ON del pannello frontale. Un contatto chiuso (LO logico) spegne il caricabatterie.

• Ing. dig. 2

Applicando un LO attivo o contatto chiuso, il caricabatterie viene commutato in modalità di mantenimento forzato a tensione costante "Forced Float", indipendentemente dell'impostazione dell'interruttore DIP o del software di monitoraggio. L'impostazione nominale della modalità "Forced Float" è di 13,8/27,6V per i caricabatterie 12/24V.

4.13 Avvertenza per il collegamento

I lavori di installazione devono essere eseguiti da un elettricista autorizzato. Prima di iniziare il collegamento del cablaggio, assicurarsi che la distribuzione AC così come la distribuzione DC non siano in tensione.



ATTENZIONE!

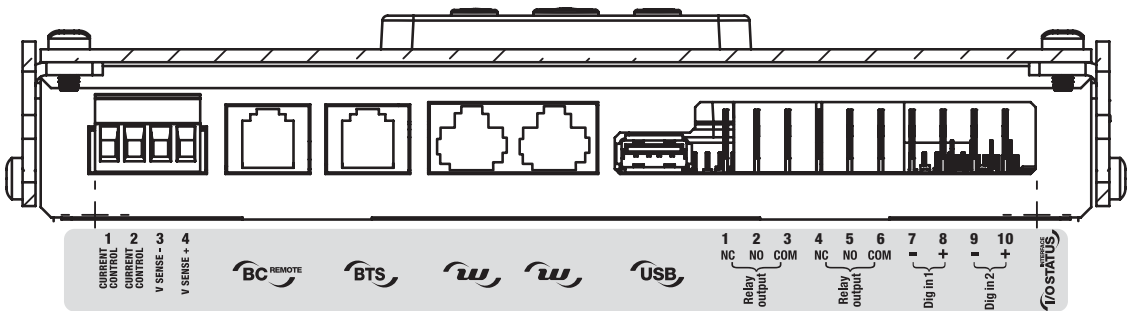
Il corto circuito o l'inversione di polarità può arrecare gravi danni alle batterie, al caricabatterie WP-BC SupremePro, al cablaggio e/o alle connessioni dei terminali. I fusibili tra le batterie e il caricabatterie WP-BC Supreme-Pro non sono in grado di impedire danni causati dall'inversione di polarità. Il danno risultante da inversione di polarità è rilevabile dal servizio di assistenza e non è coperto da garanzia.

ATTENZIONE!

Cavi sottodimensionati e/o connessioni lasche possono causare un pericoloso surriscaldamento dei cavi e/o dei terminali. Pertanto, fissare saldamente tutte le connessioni per limitare il più possibile la resistenza di transizione.
Utilizzare cavi di dimensioni corrette.

NOTA: Se la temperatura della batteria rimane entro i 15-25°C, è facoltativo collegare il sensore di temperatura della batteria.

NOTA: Il caricabatterie WP-BC Supreme-Pro facilita la connessione a CAN bus WhisperConnect e pannelli di controllo remoto WP-BC-PRO.



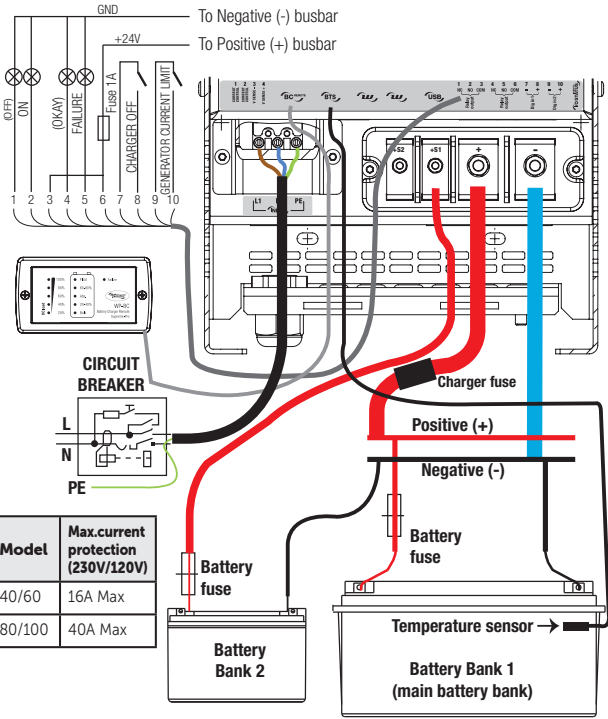


Figura 8: Schema di installazione del caricabatterie WP-BC Supreme-Pro Questo schema illustra il posizionamento generico del caricabatterie WP-BC Supreme-Pro all'interno di un sistema. Non è pensato per fornire istruzioni di cablaggio dettagliate per una specifica installazione elettrica.

Tabella dei fusibili	
Tipo	Fusibile consigliato
24/40-3	ANL tipo 50A
24/60-3	ANL tipo 80A
24/80-3	ANL tipo 100A
24/100-3	ANL tipo 150A

4.14 Requisiti e strumenti di installazione:

- Batterie principali: annotare tipo, tensione di carica, capacità singola e totale (Ah)
- Batterie secondarie: annotare tipo, tensione di carica, capacità singola e totale (Ah)
- Fusibili e portafusibili per batterie, da installare in cavi positivi
- Cavi batteria (rispettare codici colore e diametro) per batterie principali e secondarie
- Se necessario, interruttori di isolamento DC con requisiti di montaggio
- Forcelle per cavi e pinza a crimpare appropriata
- Cacciavite Torx (TX20) per aprire il caricabatterie
- Viti (non incluse) e attrezzi per il montaggio del caricabatterie
- Cavo di rete (flessibile a 3 conduttori, diametro adeguato) e cacciavite a testa piatta per il collegamento AC
- Gruppo di utilità con sezionatore adeguato o Interruttore differenziale
- Chiave a bussola esagonale / cacciavite (10mm e 7mm) per cavo connessioni cavo DC
- Cavo patch UTP, pinza a crimpare e connettori per cablaggio WhisperConnect e/o allarme
- Schema di collegamento con dettagli di collegamento, da lasciare al cliente
- Aggiornamento del firmware su chiavetta USB (solo se pertinente)

4.15 Messa in servizio dopo l'installazione

Se il caricabatterie WP-BC Supreme-Pro da installare è già stato usato in precedenza è importante considerare che gli utenti precedenti potrebbero avere modificato le impostazioni. In caso di dubbio, ripristinare sempre le impostazioni di fabbrica.

4.15.1 Generalità

Le impostazioni di fabbrica del caricabatterie WP-BC Supreme-Pro sono adatte alla maggior parte delle installazioni tipiche. Tuttavia, per alcune installazioni è opportuno modificare alcune di queste impostazioni. A tale scopo sono possibili diverse regolazioni. Si veda capitolo 5.

NOTA: Gli interruttori DIP devono essere impostati prima della prima messa in servizio; tutte le altre impostazioni possono essere effettuate solo dopo la messa in servizio.

ATTENZIONE!

Verificare la polarità di tutti i cavi prima della messa in servizio: positivo collegato al positivo (cavi rossi), negativo collegato al negativo (cavi neri). Se il cablaggio è corretto, posizionare il/i fusibile(i) DC della scatola di distribuzione DC per collegare le batterie al caricabatterie WP-BC Supreme-Pro.

PERICOLO

L'inserimento di questi fusibili può generare una scintilla a causa dei condensatori utilizzati nel caricabatterie WP-BC Supreme-Pro. Ciò è particolarmente pericoloso in luoghi scarsamente ventilati perché potrebbe verificarsi un'esplosione dovuta alla gassificazione delle batterie. Evitare la presenza di materiali infiammabili nelle vicinanze.

Ora il caricabatterie WP-BC Supreme-Pro è pronto per l'uso. Dopo avere attivato l'alimentazione AC, il caricabatterie WP-BC Supreme-Pro inizierà il processo di carica.

4.15.2 WhisperConnect CAN bus (opzionale)

Durante la prima messa in servizio, il caricabatterie WP-BC Supreme-Pro verrà riconosciuto automaticamente dalla rete CAN bus WhisperConnect. Il pannello di controllo remoto della rete CAN bus WhisperConnect indicherà che è stato trovato un nuovo dispositivo. Alcune impostazioni possono essere modificate solo tramite l'interfaccia CAN bus WhisperConnect.

4.16 Messa fuori servizio

Per mettere fuori servizio il caricabatterie WP-BC Supreme-Pro, attenersi alle fasi di seguito indicate:

- Spegnere (OFF) il caricabatterie WP-BC Supreme-Pro (si veda la sezione 3.1.2).
- Rimuovere il fusibile o i fusibili DC della distribuzione DC e/o scollegare le batterie.
- Rimuovere il fusibile o i fusibili AC dell'ingresso AC e/o scollegare l'alimentazione AC.
- Aprire il vano di connessione del caricabatterie WP-BC-PRO.
- Verificare con un misuratore di tensione adeguato che gli ingressi e le uscite del caricabatterie WP-BC Supreme-Pro siano prive di tensione.
- Scollegare tutti i cavi.
- Smontare il caricabatterie WP-BC Supreme-Pro.

4.17 Stoccaggio, manipolazione e trasporto

Il caricabatterie WP-BC Supreme-Pro deve essere conservato nell'imballaggio originale, in un ambiente asciutto e privo di polvere. Utilizzare sempre l'imballaggio originale per il trasporto. Contattare il Centro di assistenza WhisperPower locale per ulteriori dettagli se si desidera inviare l'apparecchio per la riparazione.

4.18 Reinstallazione

Per reinstallare il caricabatterie WP-BC Supreme-Pro, seguire le istruzioni riportate in questo capitolo (capitolo 4).

5. IMPOSTAZIONI DI CONFIGURAZIONE

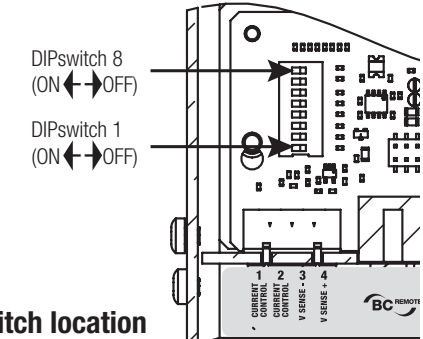
Le impostazioni del caricabatterie WP-BC Supreme-Pro possono essere regolate mediante interruttori DIP.

ATTENZIONE!

Impostazioni non valide del caricabatterie WP-BC Supreme-Pro possono causare gravi danni alle batterie e/o al carico collegato! Le impostazioni possono essere regolate solo da personale autorizzato!

5.1 Funzionamento degli interruttori DIP

Il caricabatterie WP-BC Supreme-Pro ha otto interruttori DIP, si veda la sezione 4.3. Questi interruttori vengono azionati spostando le leve con un piccolo cacciavite.



5.2 Funzioni degli interruttori DIP

Si veda la tabella sottostante per una panoramica delle funzioni degli otto interruttori DIP.

Int. Dip	Funzione	Descrizione
1	Modalità AGM/Gel	Contattare WhisperPower per impostazioni dettagliate di tensione e temporizzazione
2	Modalità Batterie per trazione	Contattare WhisperPower per impostazioni dettagliate di tensione e temporizzazione
3	Modalità Ioni di litio	Contattare WhisperPower per impostazioni dettagliate di tensione e temporizzazione
4	Impostazione utente	Contattare WhisperPower per le caratteristiche di carica definite dall'utente
5	Modalità di compensazione con diodi ON	Compensazione con diodo ATTIVA. Compensa la caduta di tensione attraverso un separatore a diodi o un isolatore di batteria collegato esternamente. Nota: utilizzare questa funzione o la connessione di rilevamento della tensione (non entrambe).
6	Modalità di monitoraggio continuo OFF	Portare l'interruttore su ON per disabilitare il monitoraggio continuo e preservare così la carica della batteria. Questo disattiverà WhisperConnect, gli allarmi e i pannelli di controllo remoto durante un'interruzione di corrente.
7	Modalità FLO-AT forzata	Programma di carica a una fase con tensione di mantenimento fissa (maggiore priorità e tensione fissa in modalità di mantenimento)
8	Terminazione CAN bus	Portare l'interruttore su ON per la terminazione del bus WhisperConnect nella posizione del caricabatterie

5.2.1 Curve di carica della batteria

Le tensioni di carica vengono impostate con gli interruttori DIP da 1 a 4.

- Impostazione di fabbrica (nessun interruttore DIP impostato) È l'impostazione standard che si addice alle batterie al piombo-acido più utilizzate. Si consiglia di sostituire le impostazioni di carica con altre curve solo dopo un'attenta considerazione e dopo avere consultato le specifiche del produttore delle batterie. È possibile selezionare solo una curva di carica (nessuno o solo uno degli interruttori DIP da 1 a 4).



PERICOLO: WhisperPower respinge qualsiasi responsabilità per danni alle batterie, anche in caso di adozione delle impostazioni di fabbrica.

- Batterie al gel/AGM (interruttore DIP 1) Alcune batterie al gel/AGM necessitano di una tensione di mantenimento più alta per una carica ottimale. È possibile modificare la tensione di mantenimento posizionando l'interruttore DIP 1 su ON. La tensione di mantenimento aumenterà a 27,6V (caricabatterie 24V).
- Impostazione della trazione (interruttore DIP 2) Impostazione per la carica di trazione: +0,7V durante la modalità di carica "Bulk" e +0,4V in modalità di assorbimento per batterie da 24V.
- Impostazione della batteria agli ioni di litio (interruttore DIP 3) Impostazione per batterie al litio: +0,2/0,4V durante la modalità di carica "Bulk" 0,15/0,3V in modalità di assorbimento per batterie da 12/24V.
- Impostazione utente (interruttore DIP 4) Per questa impostazione, contattare il produttore per ottenere un'impostazione di carica definita dall'utente. Non impostare questo interruttore quando non è fornita una curva.

5.2.2 Impostazioni opzionali

- Modalità di compensazione con diodi (interruttore DIP 5) Impostazione per la compensazione della tensione di +0,6 V in caso di utilizzo di un isolatore di batteria. 1 = ON; 0 = OFF
- Modalità di monitoraggio continuo (interruttore DIP 6) CAN bus WhisperConnect e allarme DC restano in funzione durante un guasto alla rete elettrica. Il pannello di controllo remoto rimane funzionante se ha la propria fonte di alimentazione.
- Modalità FLOAT forzata (interruttore DIP 7) Applicazioni speciali potrebbero richiedere una tensione di carica fissa. Il caricabatterie permette di sostituire il programma di carica in tre fasi con un programma di carica a un'unica fase singola attivando la funzione "Force Float", portando l'interruttore DIP 7 su "ON". La tensione di carica sarà fissata a 27,6V (caricabatterie a 24V). Si noti che il programma a tensione costante non prevede la regolazione in base alla temperatura.
- Terminazione CAN bus (interruttore DIP 8) Il CAN bus WhisperConnect deve avere terminazioni alle due estremità. Normalmente si utilizza un dispositivo di terminazione CAN bus, ma è anche possibile impostare l'interruttore DIP 8 su ON.

6. CAN BUS WHISPERCONNECT

6.1 Cos'è CAN bus WhisperConnect?

Tutti i dispositivi compatibili con CAN bus WhisperConnect sono contrassegnati con il simbolo del CAN bus

WhisperConnect. CAN bus WhisperConnect è una rete di dati completamente decentralizzata per la comunicazione tra i diversi dispositivi del sistema WhisperPower. Si tratta di una rete di comunicazione basata sul protocollo CAN bus, che si è dimostrato un sistema bus affidabile nelle applicazioni automobilistiche. CAN bus WhisperConnect viene utilizzato come sistema di gestione dell'alimentazione per tutti i dispositivi collegati, come inverter, caricabatterie, generatore e molti altri. Questo permette la comunicazione tra i dispositivi collegati, ad esempio per avviare il generatore quando lo stato di carica della batteria è basso.

CAN bus WhisperConnect riduce la complessità dei sistemi elettrici utilizzando cavi patch UTP. Tutti i componenti del sistema sono concatenati. Pertanto, ogni dispositivo è dotato di due porte dati CAN bus WhisperConnect. Poiché sono necessari solo pochi cavi CAN bus WhisperConnect, i costi di installazione e dei materiali si riducono notevolmente. È possibile aggiungere facilmente nuovi dispositivi alla rete esistente. La rete CAN bus WhisperConnect è quindi altamente flessibile per una configurazione estesa del sistema. WhisperPower offre anche diverse interfacce come l'interfaccia NMEA2000, che rende anche altri dispositivi non WhisperConnect compatibili per la rete CAN bus WhisperConnect.



ATTENZIONE! Non collegare mai direttamente un dispositivo CAN bus non WhisperConnect alla rete CAN bus WhisperConnect! Questo invaliderà la garanzia di tutti i dispositivi connessi al CAN bus WhisperConnect.

7. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

Produttore: WhisperPower BV • Indirizzo: Kelvinlaan 82 9207 JB Drachten, Paesi Bassi
Con la presente WhisperPower dichiara sotto la propria responsabilità che il
Prodotto: caricabatterie WP-BC-PRO
Modello: WP-BC-PRO 24/40-3 - 24/60-3, WP-BC-PRO 24/80-3 - 24/100-3
è conforme alle disposizioni delle seguenti direttive CE:

2014/35/UE (Direttiva Bassa Tensione); sono state applicate le seguenti norme armonizzate:

EN 62368-1: 2014/A11:2017 Requisiti di sicurezza. Apparecchi audio/video, per la tecnologia dell'informazione e delle comunicazioni
EN 60335-1:2012+A11 Requisiti di sicurezza generali degli apparecchi elettrici di uso domestico e similare.
EN 60335-2-29:2004+A2: 2010 Requisiti di sicurezza particolari per caricabatterie
EN 62233:2008 Metodi di misura per campi elettromagnetici degli apparecchi elettrici di uso domestico e similari con riferimento all'esposizione umana

2014/30/UE (Direttiva Compatibilità Elettromagnetica); sono state applicate le seguenti norme armonizzate:

EN 55032: 2015 Compatibilità elettromagnetica delle apparecchiature multimediali – Prescrizioni di emissione.
EN 55014-1: 2017 Prescrizioni di emissione per gli elettrodomestici, gli utensili elettrici e gli apparecchi similari.
EN 61000-6-2: 2005 Norme generiche – Immunità per l'ambiente industriale.
EN 61000-3-2: 2014 Limiti per le emissioni di corrente armonica (apparecchiature con corrente di ingresso ≤ 16 A per fase).
EN 61000-3-3: 2013 Limiti - Limitazione delle variazioni di tensioni, fluttuazioni di tensione e del flicker in sistemi pubblici di alimentazione in bassa tensione per apparecchiature con corrente nominale ≤= 16 A per fase e non soggette ad allacciamento su condizione
EN 61000-4-11: 2004 Tecniche di prova e di misura – Prove di immunità a buchi di tensione, brevi interruzioni e variazioni di tensione

UL

UL1236 Caricabatterie per batterie di avviamento del motore

cUL

CSA C22.2 No. 107.2 Caricabatterie
DNV
Products approved by DNV certificate.
Certificate No: TAE00004EV.

M.B. Favot WhisperPower Product Manager
Drachten, 21 aprile 2022

8. INDIVIDUAZIONE E RISOLUZIONE DI PROBLEMI

In caso di guasto, il display del caricabatterie WP-BC Supreme-Pro mostra un codice di errore per aiutare a individuare la causa. Se non si dovesse trovare una soluzione al problema con l'aiuto della tabella sottostante, contattare il Centro assistenza WhisperPower locale. Visitare il sito www.whisperpower.com. Assicurarsi di disporre del numero di articolo e di serie del dispositivo o dei dispositivi installati (si veda sezione 1.4).

8.1 Tabella di individuazione del guasto

GUASTO	POSSIBILE CAUSA	INTERVENTO CONSIGLIATO
Nessuna tensione e/o corrente in uscita	Nessun ingresso AC	Controllare il cablaggio AC, controllare il pannello di comando remoto
	Tensione ingresso AC troppo bassa (< 180VAC)	Controllare la tensione in ingresso, controllare il generatore
	Frequenza ingresso AC fuori dai limiti	Controllare la tensione in ingresso, controllare il generatore
Tensione in uscita troppo bassa, caricabatterie fornisce la corrente massima	Il carico collegato alle batterie è superiore a quello che può essere fornito dal caricabatterie	Ridurre il carico prelevato dalle batterie
	Le batterie non sono cariche al 100%	Misurare la tensione della batteria. Dopo un certo lasso di tempo tale valore aumenterà
Corrente di carica troppo bassa	Batterie quasi completamente cariche	Nessuno: Questa situazione è normale se la batteria è quasi completamente carica
	Temperatura ambiente elevata	Nessuno: Se la temperatura ambiente è superiore a 40°C la corrente di carica si riduce automaticamente
	Bassa tensione di ingresso AC. Con tensioni di ingresso AC inferiori la corrente di carica viene ridotta	Controllare la tensione di ingresso AC
Batterie non completamente cariche	Corrente di carica troppo bassa	Si veda "Corrente di carica troppo bassa"
	La corrente fornita al carico DC è troppo alta	Ridurre il carico prelevato dalle batterie
	Tempo di carica troppo lungo	Utilizzare un caricabatterie con capacità superiore
	Temperatura della batteria troppo bassa	Utilizzare il sensore di temperatura della batteria
Le batterie si scaricano troppo velocemente	Batteria difettosa (cortocircuito nella cella)	Controllare la batteria e sostituirla se necessario.
	Batteria difettosa (cortocircuito nella cella)	Controllare la batteria e sostituirla se necessario.
Le batterie sono troppo calde ed emettono gas	Temperatura della batteria troppo alta	Utilizzare il sensore di temperatura della batteria
	Tensione di carica troppo alta	Controllare le impostazioni (si veda capitolo 5)

9. SPECIFICHE TECNICHE

Art. nr.	WP-BC SUPREME-PRO		WP-BC SUPREME-PRO	
	24/40-3 60205440	24/60-3 60205460	24/80-3 60205480	24/100-3 60205401
SPECIFICHE GENERALI				
Tensione nominale di ingresso	120/230V (90-265V)	120/230V (90-265V)	120/230V (90-265V)	120/230V (90-265V)
Frequenza nominale in ingresso	50/60Hz (45-65Hz)	50/60Hz (45-65Hz)	50/60Hz (45-65Hz)	50/60Hz (45-65Hz)
Tensione nominale di uscita	24V	24V	24V	24V
Corrente di carica totale	40A @ 28.8V @ 120Vac	45A @ 28.8V @ 120Vac 60A @ 28.8V @ 230Vac	44A @ 28.8V @ 120Vac 80A @ 28.8V @ 230Vac	55A @ 28.8V @ 120Vac 100A @ 28.8V @ 230Vac
Numero di uscite batteria	3	3	3	3
Corrente di carica seconda uscita	6A, ±1A	6A, ±1A	6A, ±1A	6A, ±1A
Corrente di carica terza uscita	6A, ±1A	6A, ±1A	6A, ±1A	6A, ±1A
Processo di carica	IUoUo, automatico / 3 fasi per batterie GEL/AGM/a liquido/piombo acido			
Tensione di carica Bulk (25°C)	28.8V	28.8V	28.8V	28.8V
Tensione di carica Absorption (25°C)	28.5V	28.5V	28.5V	28.5V
Tensione di carica Float (25°C)	26.5V	26.5V	26.5V	26.5V
Float forzato (CV)	27.6V	27.6V	27.6V	27.6V
Tempo massimo fase assorbimento	4 ore	4 ore	4 ore	4 ore
Tempo massimo fase bulk (inizio @ 13,25/26,5V)	8 ore	8 ore	8 ore	8 ore
Tempo minimo di assorbimento	15 min.	15 min.	15 min.	15 min.
Tensione di ritorno a bulk (25°C)	25,6	25,6	25,6	25,6
Ampere di ritorno	6% of Imax	6% of Imax	6% of Imax	6% of Imax
Tipo e dimensioni dell'involucro (hxlxp in mm)	445 x 210 x 145	445 x 210 x 145	445 x 210 x 145	445 x 210 x 145
Tipo e dimensioni dell'involucro (hxlxp in pollici)	17,5 x 8,2 x 5,7	17,5 x 8,2 x 5,7	17,5 x 8,2 x 5,7	17,5 x 8,2 x 5,7
Peso	6.3 kg /13.89 lbs	6.3 kg /13.89 lbs	6.6 kg /14.55 lbs	6.6 kg /14.55 lbs
Capacità della batteria (raccomandazione)	100-500Ah	150-750Ah	300-800Ah	400-1500Ah
SPECIFICHE TECNICHE				
Fattore di potenza (cos phi)	>_ 0.97	>_ 0.97	>_ 0.97	>_ 0.97
Consumo a pieno carico (230VAC)	1400VA	2000VA	2700VA	3375VA
Compensazione della temperatura	sensore di temperatura della batteria con 6 metri di cavo incluso			
Compensazione della tensione	si, automatica	si, automatica	si, automatica	si, automatica
Consumo DC con batteria collegata	< 5 mA (DipSwitch 6 = ON)			
Display	l'unità è dotata di un display per l'indicazione di carica / tensione e della carica			
Range di temperatura	da -25 a +60°C / da -13 a 140°F, possibile riduzione oltre i 40°C			
Raffreddamento	Ventola vario e raffreddamento naturale per garantire un raffreddamento ottimizzato			
Livello sonoro (40% di carico a 40°C)	< 55dBA @ 1 m	< 55dBA @ 1 m	< 55dBA @ 1 m	< 55dBA @ 1 m
Grado di protezione	IP23	IP23	IP23	IP23
Approvazioni	Piena conformità CE alla Direttiva Bassa Tensione 2014/35/UE e alla Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE			

Elenco dei pezzi di montaggio

1. Pezzi forniti

	TIPO	CODICE ORDINE
WP-BC Supreme Pro	zie ID-label	zie ID-label
Pannello di controllo remoto caricabatterie WP-BCC	RS232 on RJ11	61112307
WP- Sensore di temperatura della batteria	BTS	60201202

2. Optional parts (accessories)

DESCRIZIONE	CODICE ORDINE
Pannello remoto WP-BCC con pulsante di controllo corrente	60205060
Pannello remoto WP-BCC con Current Control Potenziometro	60205061