ITALIANO

Caricabatterie IP67 Blue Power

12 V - 7/17/25 A | 24 V - 5/8/12 A | 230/240 VAC

Rev. 02 09/2021

Indice

1. Istruzioni di sicurezza 1

2. Guida di avvio rapido 2

3. Caratteristiche 4

4. Funzionamento 6

4.1. Algoritmo di carica 6
4.2. Compensazione temperatura 8
4.3. Inizio di un nuovo ciclo di carica 9
4.4. Tempo di carica stimato 10

5. Impostazione 11

5.1. Riepilogo 11
5.1.1. Tensione di carica 11
5.1.2. Modalità di ricondizionamento 11
5.1.3. Modalità corrente bassa 11
5.2. Utilizzo di VictronConnect 12
5.3. Bluetooth 14
5.3.1. Cambio del codice PIN 14
5.3.2. Ripristino del codice PIN 16
5.3.3. Disattivazione del Bluetooth 17
5.3.4. Riattivazione del Bluetooth 20
5.4. Ripristino del sistema 21

6. Monitoraggio 22

6.1. Schermata dello stato 22
6.2. Schermata dei grafici 23
6.3. Schermata della cronologia 24

7. Configurazione avanzata 26

7.1. Impostazioni avanzate 26
7.2. Impostazioni modalità esperto 28
7.3. Funzione alimentazione 30

8. Dati tecnici 31

9. Garanzia 33

1. Istruzioni di sicurezza

ATTENZIONE: LEGGERE E SEGUIRE ATTENTAMENTE TUTTE LE ISTRUZIONI DI SICUREZZA

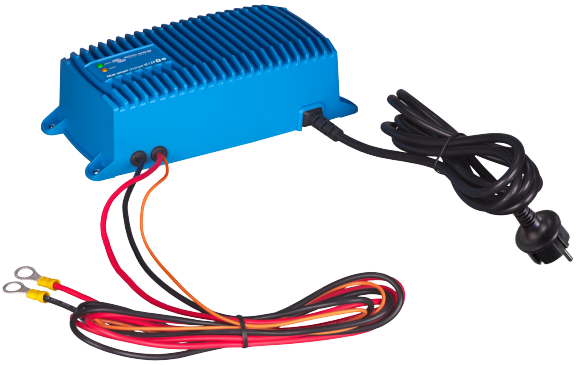
- Assicurarsi che l'area attorno alla batteria e al caricabatterie sia adeguatamente ventilata.
- Non coprire il caricabatterie o collocarvi sopra oggetti.
- Non collocare il caricabatterie sulla batteria.
- Assicurarsi che non ci siano scintille o fonti di accensione vicino alla batteria; durante la carica, le batterie possono emettere gas esplosivi.
- L'acido della batteria è corrosivo: qualora venisse a contatto con la pelle, sciacquare immediatamente con acqua.
- Non tentare di caricare batterie non ricaricabili o congelate.
- Il caricabatterie non deve essere utilizzato da bambini o da persone che non siano in grado di leggere e comprendere il manuale di istruzioni, a meno che non siano sotto la stretta supervisione di una persona responsabile che possa garantirne l'utilizzo in sicurezza

  Conservare e utilizzare il caricabatterie fuori dalla portata dei bambini.
- Il caricabatterie deve essere collegato nel seguente ordine:
  1. Collegare il cavo CC al morsetto della batteria che non è collegato allo chassis
  2. Collegare l'altro cavo CC allo chassis, lontano dalla batteria e da qualsiasi linea di alimentazione / fonte di carburante
  3. Collegare il cavo di alimentazione CA ad una presa di corrente di rete
- Dopo la carica, il caricabatterie deve essere scollegato nel seguente ordine (inverso all'ordine di collegamento):
  1. Scollegare il cavo di alimentazione CA dalla presa di rete
  2. Scollegare il cavo CC collegato allo chassis
  3. Scollegare il cavo CC collegato al morsetto della batteria
- Il collegamento alla rete elettrica deve essere conforme alla normativa elettrica locale. Nel caso in cui il cavo di alimentazione CA sia danneggiato, contattare il produttore o un addetto all'assistenza.
- Il caricabatterie deve essere collegato solo ad una presa di corrente di rete con messa a terra.
- Le modalità di carica e la logica di carica adattiva predefinite sono particolarmente adatte per i più comuni tipi di batterie, come piombo-acido con liquido elettrolita, AGM e Gel.

  Mediante la app VictronConnect e un dispositivo provvisto di Bluetooth (come un cellulare o un tablet) è possibile selezionare la modalità di carica litio e la configurazione avanzata con impostazioni definite dall'utente.
- È possibile caricare varie batterie allo stesso tempo, purché la capacità combinata delle stesse ricada entro i limiti di capacità raccomandati per lo specifico caricabatterie (vedere sezione 8 «Specifiche tecniche»).

2. Guida di avvio rapido

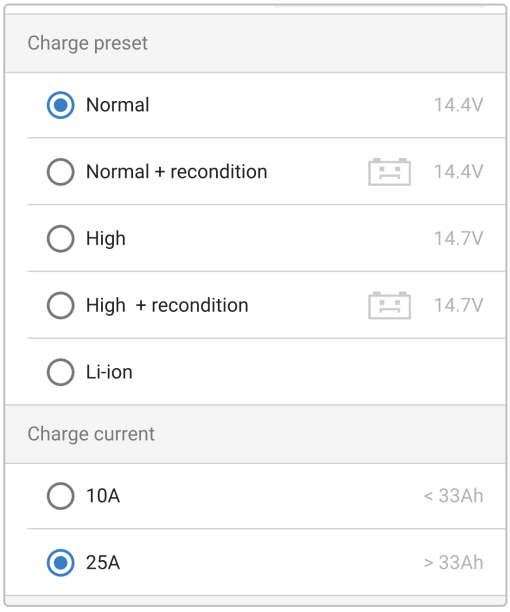
1. Collegare i cavi CC al caricabatterie e poi alla o alle batteria/e; assicurarsi che la connessione elettrica sia di buona qualità e tenere lontano dai morsetti tutti gli oggetti che possano causare un cortocircuito.



2. Collegare il cavo di alimentazione CA ad una presa di corrente di rete; il LED POWER (verde) si illumina quando il **caricabatterie Blue Smart** è acceso. Quando il LED STATUS (giallo) lampeggia velocemente, il caricabatterie si trova in prima fase di carica.

3. Selezionare la modalità di carica appropriata per il tipo di batteria: nella app VictronConnect selezionare il «predefinito di carica» la «corrente di carica massima» (standard o bassa) necessari, direttamente dall'elenco delle impostazioni, vedere sezione 5.2 «Utilizzo di VictronConnect» per ulteriori informazioni.

   Il caricabatterie memorizza automaticamente la modalità di carica selezionata e la ricorda per i cicli futuri (anche dopo una disconnessione dall'alimentazione).



4. Quando il LED STATUS (giallo) è illuminato, il caricabatterie è passato allo stadio di assorbimento (la fase di prima carica è completa); la batteria sarà carica all'80 % circa (o >95 % per le batterie agli ioni di litio) e potrà essere rimessa in servizio, se necessario.
5. Quando si illumina il LED STATUS (giallo), il caricabatterie è entrato nella fase di mantenimento (la fase di assorbimento è stata completata); la batteria è completamente carica (100 %) e pronta per riprendere la sua funzione.
6. Quando si illumina il LED STATUS (giallo), il caricabatterie è entrato nella fase di accumulo (la fase di mantenimento è stata completata); per conservare la piena carica della batteria, questa può rimanere in carica continua per un lungo periodo di tempo.
7. Scollegare in qualsiasi momento il cavo di alimentazione CA dalla presa dell'alimentazione di rete per terminare la carica.

3. Caratteristiche

a. **Configurazione Bluetooth e monitoraggio (mediante VictronConnect)**

È possibile impostare, monitorare o aggiornare facilmente il firmware del caricabatterie utilizzando l'app **VictronConnect** e un dispositivo abilitato al Bluetooth (come un telefono cellulare o un tablet).

b. **Algoritmo di carica multi-fase**

L'algoritmo di carica multi-fase è stato specificamente progettato per ottimizzare ogni ciclo di ricarica e ogni mantenimento della carica per lunghi periodi di tempo.

c. **Assorbimento adattivo**

L'assorbimento adattivo monitorizza la risposta della batteria durante la carica iniziale e determina in modo intelligente la giusta durata dell'assorbimento per ogni singolo ciclo. Ciò assicura che la batteria sia completamente ricaricata, indipendentemente dal suo livello di scarica o dalla sua capacità, ed evita che sia sottoposta a un'elevata tensione di assorbimento per troppo tempo (ciò potrebbe accelerarne l'invecchiamento).

d. **Compensazione temperatura**

La tensione di carica si compensa automaticamente in base alla temperatura ambiente: ciò assicura che la batteria sia ricaricata alla tensione di carica ottimale, indipendentemente dal clima, ed elimina la necessità di regolazioni manuali delle impostazioni.

La compensazione della temperatura non è necessaria, pertanto è automaticamente disattivata quando ci si trova in modalità di carica LI-ION.

e. **Alta efficienza**

La gamma di **caricabatterie Blue Smart** è efficiente fino a ~95 %; il risultato è un minore consumo di energia, meno calore generato e un funzionamento a temperatura inferiore.

f. **Duraturo e sicuro**

i. Progettato per offrire anni di funzionamento senza problemi e affidabile in qualsiasi condizione di utilizzo.

ii. Protezione termica contro il surriscaldamento: la corrente in uscita viene ridotta se la temperatura del caricabatterie arriva ai 50 °C.

iii. Protezione contro cortocircuito: Se si rileva una condizione di cortocircuito, il caricabatterie si arresta immediatamente

iv. Protezione contro connessioni con polarità inversa: Se il caricabatterie è collegato in modo errato ad una batteria con polarità inversa, il fusibile sostituibile dall'utente salterà (ad eccezione del modello 12/25, che ha un fusibile interno non sostituibile)

v. Protezione contro l'ingresso di polvere e acqua/liquidi

g. **Funzionamento silenzioso**

Il funzionamento del caricabatterie è completamente silenzioso: non ci sono ventilatori o parti in movimento.

h. **Compatibile con ioni di litio**

Compatibile con le batterie Li-Ion ($LiFePO_4$); quando viene selezionata la modalità di carica LI-ION integrata, le impostazioni del ciclo di carica vengono modificate in base alle esigenze.

Se il caricabatterie è collegato ad una batteria in cui è scattata la protezione da sottotensione (UVP), un caricabatterie della gamma **Blue Smart** ripristinerà automaticamente l'UVP e inizierà la carica; molti altri caricabatterie non riconosceranno una batteria in questo stato.

Avvertenza: Non ricaricare mai una batteria agli ioni di litio quando la sua temperatura sia inferiore a 0 °C.

i. **Fase di accumulo**

Una fase aggiuntiva per aumentare la vita utile della batteria quando questa non è in uso e in stato di carica continuo.

j. **Fase di ricondizionamento**

Una fase opzionale che può recuperare/invertire parzialmente il degrado delle batterie piombo-acido in seguito a solfatazione, generalmente provocata da una carica inadeguata o dall'aver lasciato la batteria in stato di scarica profonda.

k. **Modalità corrente bassa**

Un modalità opzionale che limita la corrente di carica massima a un livello molto più basso; raccomandata quando si caricano batterie a bassa capacità con un caricabatterie ad alta corrente.

l. **Funzione recupero**

Un caricabatterie della gamma**Blue Smart** tenterà di ricaricare una batteria profondamente scarica (anche fino a 0 V) con bassa corrente e poi riprenderà la carica normale una volta che la tensione della batteria sarà salita a sufficienza; molti altri caricabatterie non riconosceranno una batteria in questo stato.

m. **Modalità alimentazione**

Una modalità specifica per usare il caricabatterie come alimentazione CC, per alimentare dispositivi a una tensione costante con o senza una batteria collegata.

4. Funzionamento

4.1. Algoritmo di carica

I caricabatterie di gamma **Blue Smart** Victron sono caricabatterie intelligenti a più fasi, appositamente progettati per ottimizzare ogni ciclo di ricarica e mantenerla per periodi prolungati.

L'algoritmo di carica multi-fase comprende le singole fasi di carica descritte a continuazione:

1. **Prima fase**

   La batteria è caricata alla massima corrente di carica finché la tensione aumenta fino alla tensione di assorbimento configurata.

   La durata della prima fase di carica dipende dal livello di scarica della batteria, dalla sua capacità e dalla corrente di carica.

   Una volta terminata la fase di prima carica, la batteria sarà carica all'80 % circa (o >95 % per le batterie agli ioni di litio) e potrà essere rimessa in servizio, se necessario.

2. **Assorbimento**

   La batteria è caricata alla tensione di assorbimento configurata: la corrente di carica decresce lentamente mentre la batteria si avvicina alla piena carica.

   La durata della fase di assorbimento è adattiva e varia in modo intelligente in base al livello di scarica della batteria, determinato dalla durata della prima fase di carica.

   La durata della fase di assorbimento può variare da un minimo di 30 minuti fino a un massimo di 8 ore (o quello configurato) per una batteria molto scarica.

3. **Ricondizionamento**

   La tensione della batteria cerca di aumentare fino alla tensione di ricondizionamento configurata, mentre la corrente in uscita del caricabatterie è regolata all'8 % della corrente di carica nominale (ad esempio, 1,2 A massimo per un caricabatterie da 15 A).

   Il ricondizionamento è una fase di carica opzionale per le batterie piombo-acido e non è raccomandabile per un uso normale/ciclico: utilizzarlo solo se necessario, giacché un uso non necessario o un abuso dello stesso riduce la vita utile della batteria, in seguito a gassificazione eccessiva.

   La tensione di carica più alta, durante la fase di ricondizionamento, può recuperare/invertire parzialmente la degradazione dovuta a solfatazione, generalmente causata da una carica inadeguata o se la batteria è stata lasciata in uno stato di scarica profonda per un lungo periodo di tempo (solo se effettuato a tempo).

   La fase di ricondizionamento si può applicare occasionalmente anche alle batterie a liquido elettrolita, per bilanciare le tensioni delle singole celle ed evitare la stratificazione dell'acido.

   La fase di ricondizionamento è determinata non appena la tensione della batteria aumenta fino alla tensione di ricondizionamento configurata o dopo una durata massima di 1 ora (o quella configurata).

   Tenere presente che, in determinate condizioni, è possibile che lo stato di ricondizionamento termini prima di raggiungere la tensione di ricondizionamento, come quando il caricabatterie alimenta contemporaneamente dei carichi; la batteria non è stata completamente caricata prima che inizi la fase di ricondizionamento; la durata del ricondizionamento è troppo breve (impostata su un tempo inferiore a un'ora) o se la corrente in uscita del caricabatterie è insufficiente rispetto alla capacità della batteria/banco batterie.

4. **Mantenimento**

   La tensione della batteria è mantenuta sullo stesso valore della tensione di mantenimento configurata per evitare la scarica.

   Iniziata la fase di mantenimento, la batteria è completamente carica e pronta all'uso.

   Anche la durata della fase di mantenimento è adattiva e varia tra 4 e 8 ore, in base alla durata della fase di assorbimento, dopodiché il caricabatterie determina che la batteria entri in fase di mantenimento.

5. **Accumulo**

   La tensione della batteria è mantenuta sullo stesso valore della tensione di accumulo, che è leggermente minore rispetto alla tensione di mantenimento, per minimizzare la gassificazione e allungare la vita utile della batteria in stato di non uso e carica continuata.

6. **Ripristino**

   Per ripristinare la batteria ed evitare una lenta auto-scarica quando si trova in fase di accumulo durante molto tempo, si effettua automaticamente 1 ora di carica di assorbimento ogni 7 giorni (o in base alla configurazione).

I LED POWER e STATUS possono essere utilizzati per determinare se il caricabatterie Blue Smart sia alimentato o meno, e quale sia la fase di carica attiva; fare riferimento alla tabella sottostante:

LED	Stato	Fase di alimentazione / carica
Alimentazione (verde)	Illuminato	Acceso
	Spento	Spento
Stato (arancione)	Lampeggiamento rapido	Prima fase
	Lampeggiamento lento	Assorbimento / Ricondizionamento / Aggiornamento
	Illuminato	Mantenimento / Modalità alimentazione
	Spento	Conservazione

4.2. Compensazione temperatura

La gamma di **caricabatterie Blue Smart** Victron compensa automaticamente la tensione di carica configurata in base alla temperatura ambiente (ad eccezione della modalità Li-Ion o se la funzionalità sarà stata disabilitata manualmente).

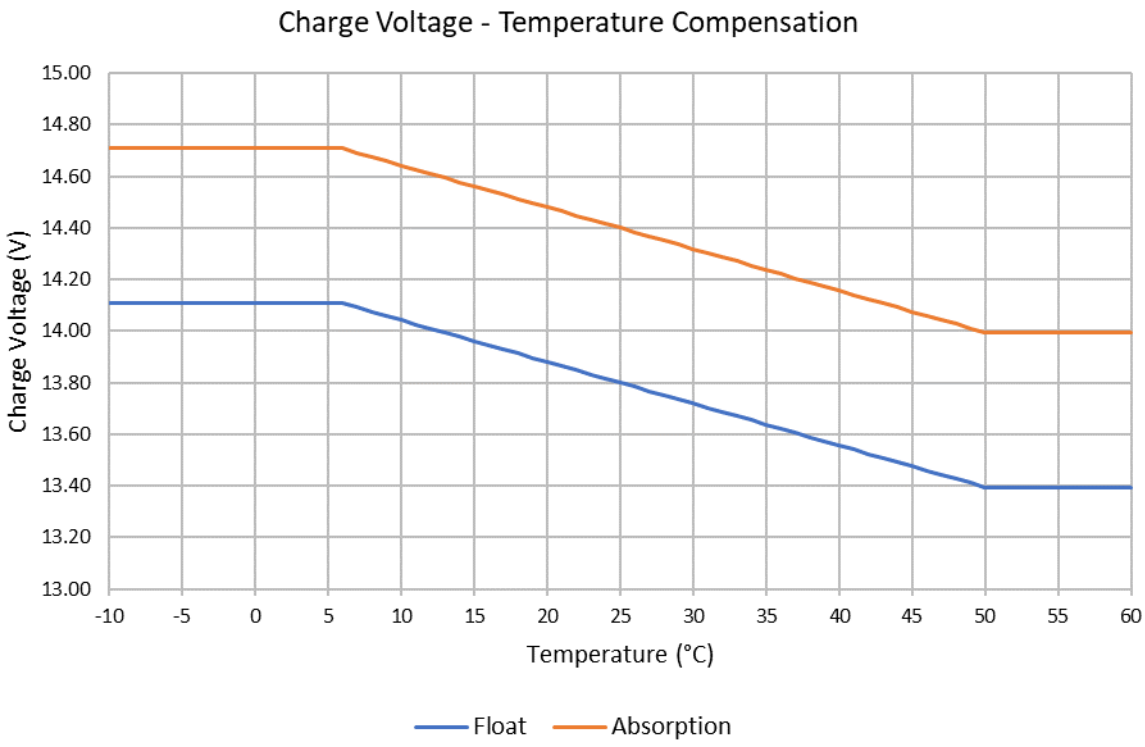
La tensione di carica ottimale di una batteria al piombo-acido varia in modo inverso rispetto alla temperatura della batteria; la compensazione della tensione di carica automatica in base alla temperatura elimina la necessità di speciali impostazioni della tensione di carica in ambienti caldi o freddi.

Durante l'accensione, il caricabatterie misura la sua temperatura interna e la usa come riferimento per la compensazione della temperatura, sebbene la misurazione della temperatura iniziale sia limitata a 25ºC, giacché non si può sapere se il caricabatterie è ancora caldo in seguito a un'operazione precedente.

Il caricabatterie produce un certo calore durante il funzionamento, pertanto la misurazione della temperatura interna si usa solo dinamicamente se considerata affidabile, quando la corrente di carica scende a un livello basso/trascurabile ed è trascorso il tempo adeguato affinché la temperatura del caricabatterie si sia stabilizzata.

La tensione di carica configurata è relativa a una temperatura nominale di 25 °C e la compensazione lineare della temperatura avviene tra i limiti di 6 °C e 50 °C in base al coefficiente di compensazione della temperatura di default di 16,2 mV/ °C (per i caricabatterie a 24 V moltiplicare il coefficiente per 2) o come configurato.

Il coefficiente di compensazione della temperatura è misurato in mV/ºC e si applica a tutta la batteria/banco batterie (non per ogni cella).



4.3. Inizio di un nuovo ciclo di carica

Un nuovo ciclo di carica inizia quando:

a. La prima fase di carica è completa e la corrente in uscita aumenta fino alla massima corrente di carica per quattro secondi (in seguito a un carico collegato contemporaneamente)

b. Se la nuova corrente della prima fase di carica è configurata e la corrente in uscita la supera in fase di mantenimento o accumulo per quattro secondi (in seguito a un carico collegato contemporaneamente)

c. Il tasto MODE è stato premuto o è stata selezionata una nuova modalità di carica

d. Si usa VictronConnect per selezionare una nuova modalità di carica o per cambiare la funzione da «Alimentazione» a «Carica»

e. L'alimentazione CA è stata scollegata e ricollegata

4.4. Tempo di carica stimato

Una batteria piombo-acido si trova a circa l'80 % dello stato di carica (SoC) quando la prima fase di carica è completa.

La durata della fase di prima carica $\mathbf{T_{bulk}}$ può essere calcolata come T_{bulk} = Ah / I, dove I è la corrente di carica (esclusi eventuali carichi) e **Ah** è la capacità della batteria esaurita al di sotto dell'80 % del SoC.

Potrebbe essere necessario un periodo di assorbimento $\mathbf{T_{ass}}$ fino a 8 ore per ricaricare completamente una batteria molto scarica.

Ad esempio, il tempo di carica di una batteria da 100 Ah completamente scarica e caricata da un caricabatterie da 10 A fino a circa l'80 % del SoC è $\mathbf{T_{prima\ fase}}$ = 100/10 = 10 ore.

Includendo una durata di assorbimento di $\mathbf{T_{abs}}$ = 8 ore, il tempo di carica totale stimato sarebbe $\mathbf{T_{totale} = T_{bulk} + }T$abs = 10 + 8 = 18 ore. Una batteria agli ioni di litio ha una carica di oltre il 95 % al termine della fase di assorbimento e raggiunge il 100 % della carica dopo circa 30 minuti di carica di assorbimento.

5. Impostazione

5.1. Riepilogo

Ci sono 3 modalità di carica integrate facilmente selezionabili e compatibili con la maggior parte dei comuni tipi di batterie, nonché una fase di ricondizionamento opzionale che può essere compresa (tranne nella modalità Li-Ion).

Tutte le impostazioni sono memorizzate e non si perdono quando si scollega il caricabatterie dall'alimentazione di rete o dalla batteria.

5.1.1. Tensione di carica

Semplicemente selezionando l'adeguata modalità di carica per il tipo di batteria da caricare (fare riferimento alle raccomandazioni del produttore della batteria), le impostazioni della tensione per ogni fase di carica saranno modificate in base alla seguente tabella:

Modalità	Assorbimento	Mantenimento	Accumulo	Ricondizionamento
Normale	14,4 V	13,8 V	13,2 V	16,2 V
Alta	14,7 V	13,8 V	13,2 V	16,5 V
Ioni litio	14,2 V	13,5 V	13,5 V	N/A

NOTE:

1. Per i caricabatterie a 24 V moltiplicare tutte le tensioni per 2
2. La tensione di carica viene compensata automaticamente in funzione della temperatura ambiente (eccetto per la modalità Li-Ion o se disabilitata manualmente), vedere la sezione 4.2 «Compensazione della temperatura» per ulteriori informazioni.

La modalità di carica desiderata può essere selezionata mediante la app VictronConnect, vedere sezione 5.2 «Utilizzo di VictronConnect» per ulteriori informazioni.

5.1.2. Modalità di ricondizionamento

Se abilitata, la fase di ricondizionamento è inclusa nel ciclo di carica; utilizzare solo se necessario come azione correttiva/manutenzione, vedere paragrafo 4.1 «Ricondizionamento» per ulteriori informazioni.

La modalità di ricondizionamento può essere attivata e disattivata usando l'applicazione VictronConnect, vedere la sezione 5.2 «Uso di VictronConnect» per ulteriori informazioni.

5.1.3. Modalità corrente bassa

Se attiva, la corrente di carica è sempre limitata a un livello notevolmente ridotto (varia in base al modello, vedere le specifiche) rispetto alla corrente di carica nominale.

La modalità corrente bassa è raccomandata quando si caricano batterie a bassa capacità con caricatori ad alta corrente, ad esempio, alcune batterie piombo-acido possono surriscaldarsi se caricate a correnti superiori a 0,3C (che corrisponde a più del 30 % della capacità della batteria in Ah).

La modalità di corrente bassa può essere attivata e disattivata usando l'applicazione VictronConnect, vedere la sezione 5.2 «Uso di VictronConnect» per ulteriori informazioni.

5.2. Utilizzo di VictronConnect

Con la gamma di **caricabatterie IP67 Blue Smart** , la selezione di una modalità di carica integrata e altre impostazioni generali possono essere effettuate anche con un dispositivo abilitato al Bluetooth (come un telefono cellulare o un tablet); utilizzando l'app VictronConnect.

Per ulteriori dettagli rispetto alla app VictronConnect, vedere il manuale utente online:

https://www.victronenergy.com/live/victronconnect:start

Per configurare il caricabatterie tramite VictronConnect:

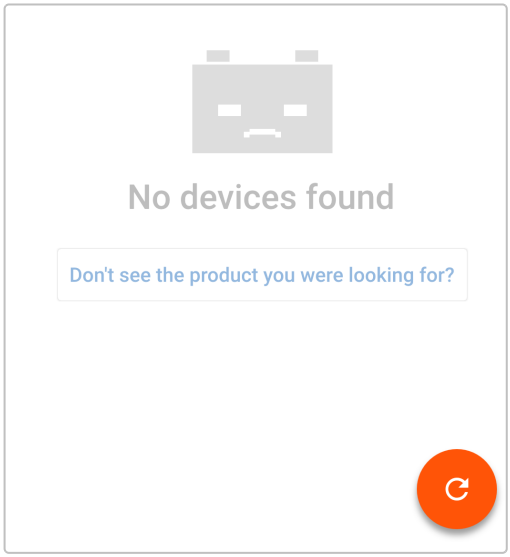
a. Scaricare e installare la app VictronConnect.

   La app VictronConnect si può scaricare da:

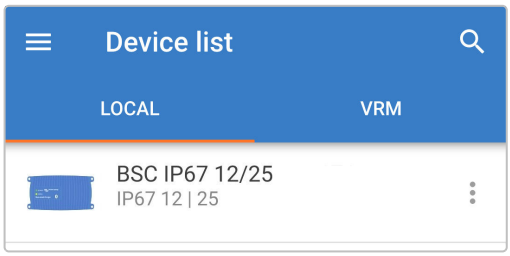
   i. Android – Google Play Store
   ii. iOS/Mac – Apple App Store

b. Attivare il Bluetooth nel cellulare o nella tablet (se non è già attivo).

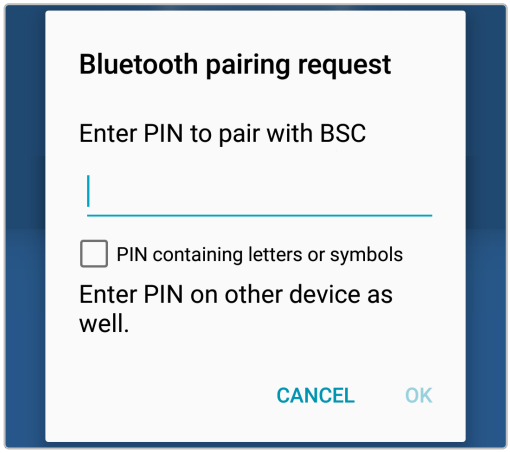
c. Aprire l'app VictronConnect e cercare il caricabatterie Blue Smart nella pagina LOCAL, se non appare automaticamente eseguire una scansione per i dispositivi nel raggio d'**caricabatterie Blue Smart** nella pagina LOCAL, se non appare automaticamente eseguire una scansione per i dispositivi nel raggio d'azione selezionando il pulsante «scan» (pulsante arancione rotondo con freccia circolare) nell'angolo in basso a destra.



d. Selezionare il **caricabatterie Blue Smart** dall'elenco dei dispositivi locali.

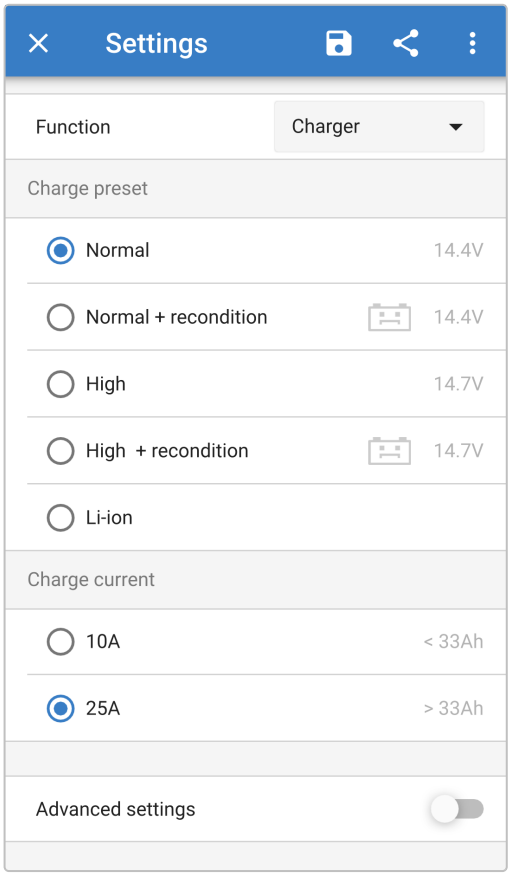


e. Durante la prima connessione appare una «Richiesta di accoppiamento con Bluetooth», che chiederà il codice PIN del Bluetooth: inserire il PIN per difetto 000000.



f. Accedere al menù impostazioni selezionando l'icona «impostazioni» (ingranaggio) nell'angolo in alto a destra.

g. Selezionare la «preimpostazione di carica» richiesta, la «corrente di carica massima» (standard o bassa) e, se desiderato la «modalità notturna» direttamente dall'elenco delle impostazioni.



5.3. Bluetooth

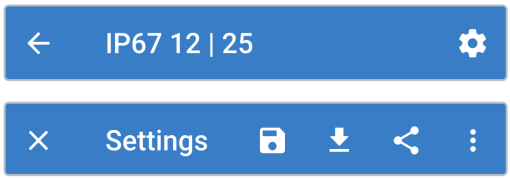
5.3.1. Cambio del codice PIN

Per evitare connessioni Bluetooth non autorizzate, è altamente consigliabile cambiare il codice PIN per difetto.

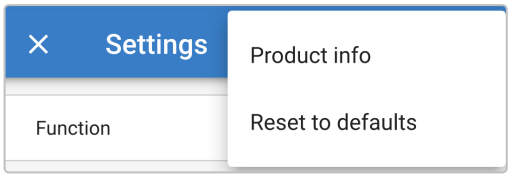
Per cambiare il codice PIN del Bluetooth:

a. Completare l'accoppiamento e la connessione iniziali del Bluetooth utilizzando il codice PIN per difetto (000000).

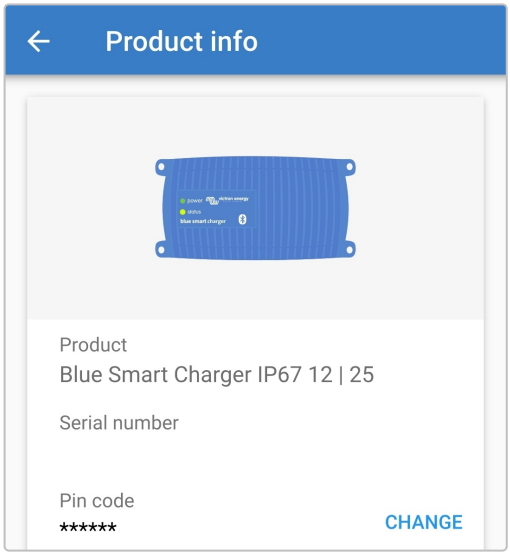
b. Accedere alle «opzioni dispositivo» selezionando l'icona «impostazioni» nell'angolo in alto a destra, poi selezionare l'icona «opzioni dispositivo» (tre punti in verticale).



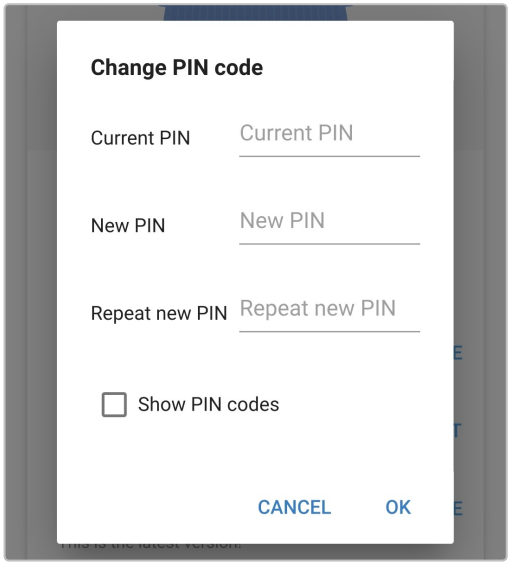
c. Aprire la pagina «Informazioni del prodotto» selezionando l'icona corrispondente.



d. A fianco di «Codice PIN», selezionare «CAMBIA» per aprire la finestra «Cambio codice PIN».



e. Inserire il codice PIN attuale e quello nuovo (due volte), poi selezionare OK; evitare di usare un codice PIN scontato, che possa essere facilmente indovinato, come 111111 o 123456.



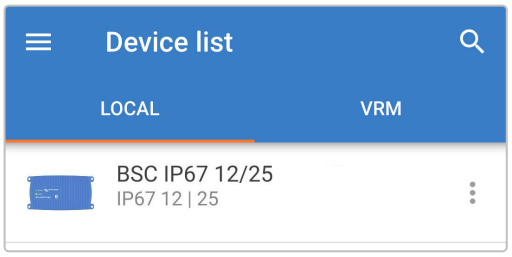
5.3.2. Ripristino del codice PIN

Se il codice PIN viene dimenticato o perso, può essere facilmente riportato al valore predefinito 000000 utilizzando il pulsante MODE del caricabatterie.

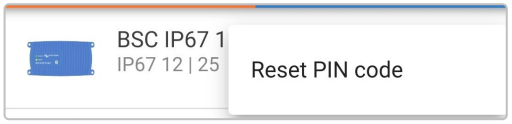
Utilizzo di VictronConnect

Per ripristinare il codice PIN del Bluetooth:

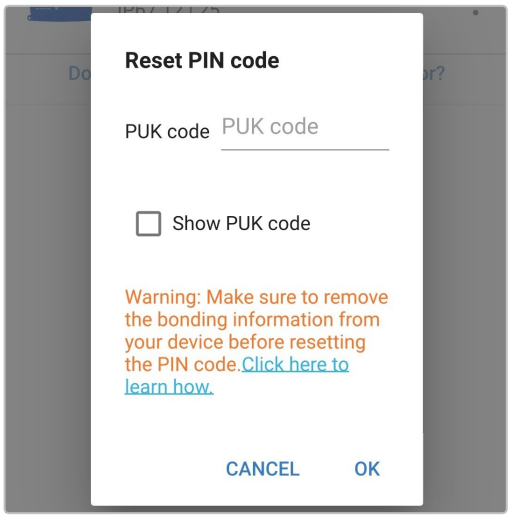
a. Individuare il **caricabatterie Blue Smart** nella pagina LOCAL e selezionare l'icona «opzioni del dispositivo» (tre punti verticali) sul lato destro della descrizione.



b. Selezionare «Ripristina codice PIN» nella finestra emergente.



c. Inserire il codice PUK e selezionare «OK». Il codice PUK si trova su un'etichetta incollata sul retro del **caricabatterie Blue Smart**.



DURANTE QUESTA PROCEDURA:

a. Il codice PIN verrà reimpostato al valore predefinito (000000)

b. Qualsiasi connessione Bluetooth attiva viene disattivata

c. Tutte le informazioni di accoppiamento del Bluetooth sono cancellate

Successivamente, prima di tentare di ricollegarsi, sarà necessario anche rimuovere/cancellare le informazioni di accoppiamento Bluetooth del **caricabatterie Blue Smart** da tutti i dispositivi (telefoni cellulari o tablet) precedentemente accoppiati.

5.3.3. Disattivazione del Bluetooth

È possibile disattivare completamente la comunicazione Bluetooth.

Generalmente non è necessario disattivare il Bluetooth, giacché gli accessi non autorizzati sono protetti dal codice PIN, ma in certe situazioni potrebbero richiedere un livello di sicurezza ancor più alto.

Sono disponibili due opzioni:

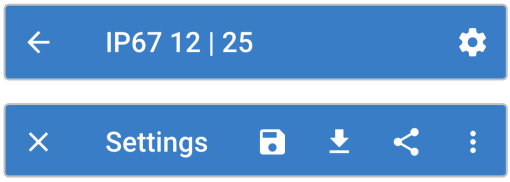
Opzione #1: Attivo per 30 secondi

Quest'opzione consente di effettuare una connessione Bluetooth entro i primi 30 secondi successivi all'accensione, di eseguire un aggiornamento del firmware o di riattivare il Bluetooth. Se non si effettuano connessioni Bluetooth entro i primi 30 secondi, il Bluetooth stesso sarà disattivato.

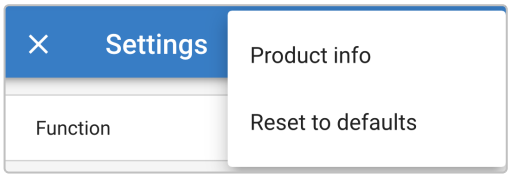
Per disattivare il Bluetooth:

a. Completare l'accoppiamento e la connessione iniziali del Bluetooth usando il codice PIN per difetto (000000) o il PIN impostato.

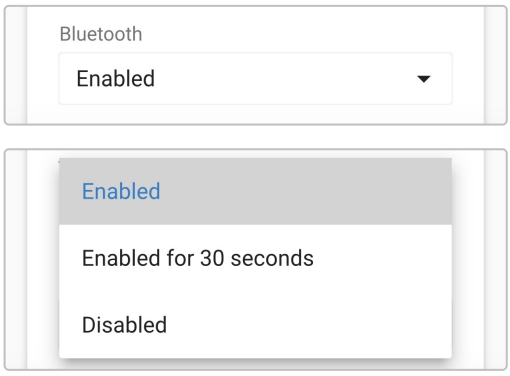
b. Accedere alle «opzioni dispositivo» selezionando l'icona «impostazioni» nell'angolo in alto a destra, poi selezionare l'icona «opzioni dispositivo» (tre punti in verticale).



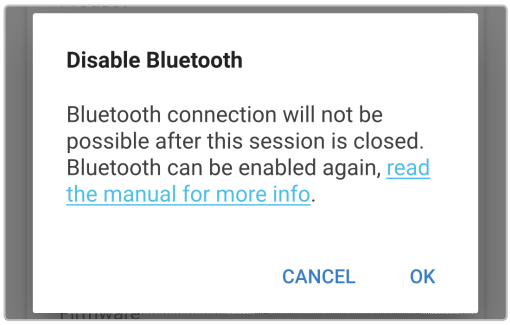
c. Aprire la pagina «Informazioni del prodotto» selezionando l'icona corrispondente.



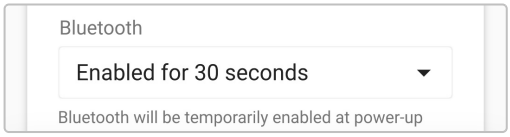
d. Nella sezione «Bluetooth», selezionare la freccia a discesa per espandere il menu, quindi selezionare «Abilitato per 30 secondi».



e. Selezionare «OK» per confermare.



f. Il Bluetooth sarà ora disattivato, tranne che per 30 secondi dopo ogni accensione.



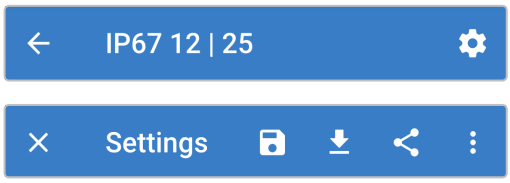
Opzione #2: Disattivato (permanente e irreversibile)

ATTENZIONE:
Questa opzione disattiva **permanentemente** il Bluetooth; utilizzare con estrema cautela, poiché questa procedura è **irreversibile**.

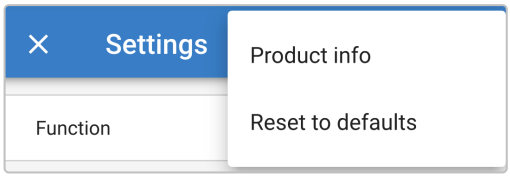
Per disattivare il Bluetooth **permanentemente**:

a. Completare l'accoppiamento e la connessione iniziali del Bluetooth usando il codice PIN per difetto (000000) o il PIN impostato.

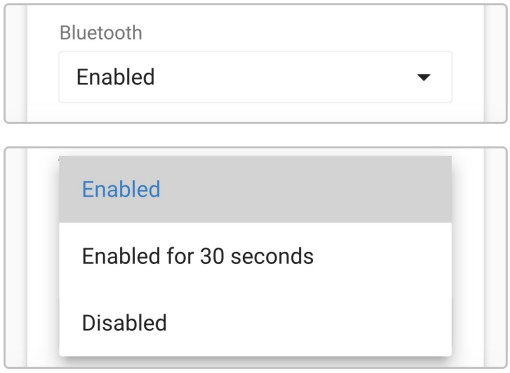
b. Accedere alle «opzioni dispositivo» selezionando l'icona «impostazioni» nell'angolo in alto a destra, poi selezionare l'icona «opzioni dispositivo» (tre punti in verticale).



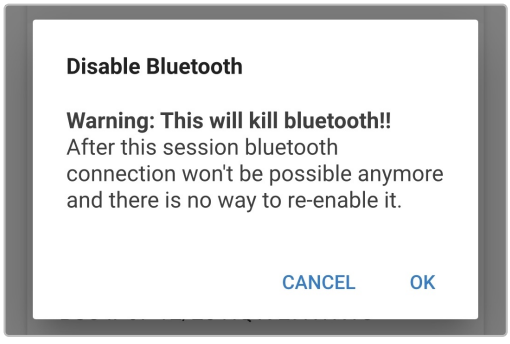
c. Aprire la pagina «Informazioni del prodotto» selezionando l'icona corrispondente.



d. Nella sezione «Bluetooth», selezionare la freccia a discesa per ampliare il menù, quindi selezionare «Disattivato».

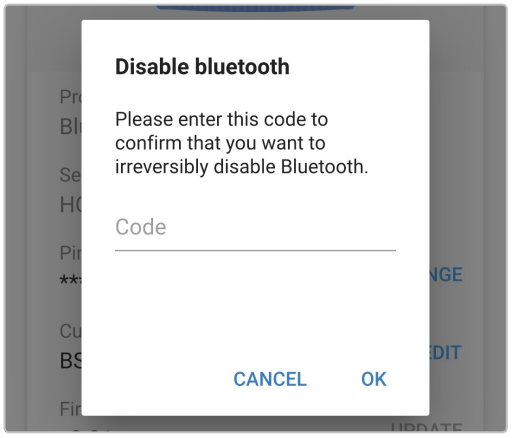


e. Se si è sicuri di voler **disattivare permanentemente** il Bluetooth, selezionare «OK».



f. Viene fornito un codice a quattro cifre per evitare che il Bluetooth venga disattivato in modo permanente inavvertitamente, se si è sicuri di voler **disattivare definitivamente** il Bluetooth inserire il codice, quindi selezionare «OK».

Questa è l'ultima possibilità di annullare il processo; in seguito, la **disattivazione permanente** del Bluetooth sarà **irreversibile** e non si potrà effettuarne la riattivazione.



g. Il Bluetooth sarà ora **permanentemente disattivato**.

5.3.4. Riattivazione del Bluetooth

Se il Bluetooth è stato disattivato utilizzando l'opzione #2 «Disattivato», questa operazione è **irreversibile** e il Bluetooth non potrà essere riattivato.

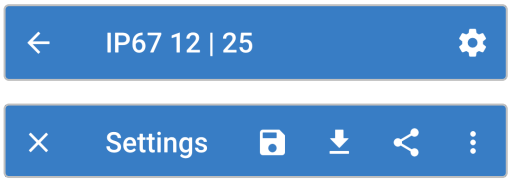
Se il Buetooth è stato disattivato usando l'opzione #1 «Attivo per 30 secondi», è possibile riattivarlo.

Per riattivare il Bluetooth:

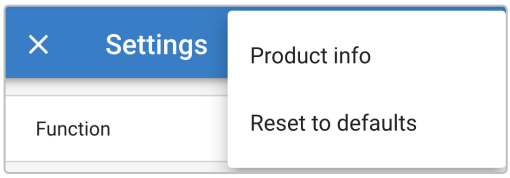
a. Scollegare l'alimentazione CA e accenderlo nuovamente.

b. Entro i primi 30 secondi successivi all'accensione (prima che il Bluetooth sia disattivato), completare l'accoppiamento e la connessione iniziali del Bluetooth utilizzando il codice PIN per difetto (000000) o quello impostato.

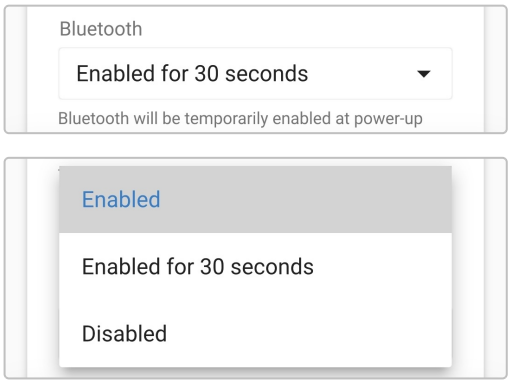
c. Accedere alle «opzioni dispositivo» selezionando l'icona «impostazioni» nell'angolo in alto a destra, poi selezionare l'icona «opzioni dispositivo» (tre punti in verticale).



d. Aprire la pagina «Informazioni del prodotto» selezionando l'icona corrispondente.



e. Nella sezione «Bluetooth», selezionare la freccia a discesa per ampliare il menù, quindi selezionare «Attivo».



f. Il Bluetooth è stato riattivato.

DURANTE QUESTA PROCEDURA:

a. Il Bluetooth viene riattivato

b. Il codice PIN verrà reimpostato al valore predefinito (000000)

c. Qualsiasi connessione Bluetooth attiva viene disattivata

d. Tutte le informazioni di accoppiamento del Bluetooth sono cancellate

Successivamente, prima di tentare di ricollegarsi, sarà necessario anche rimuovere/cancellare le informazioni di accoppiamento Bluetooth del **caricabatterie Blue Smart** da tutti i dispositivi (telefoni cellulari o tablet) precedentemente accoppiati.

5.4. Ripristino del sistema

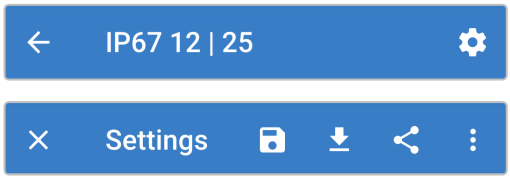
È possibile eseguire un ripristino di tutto il sistema, per ristabilire tutte le impostazioni relative al caricabatterie/batteria ai valori predefiniti, mediante la app VictronConnect.

Si noti che questo **non** azzera alcuna impostazione relativa al Bluetooth, come il codice PIN o le informazioni di accoppiamento.

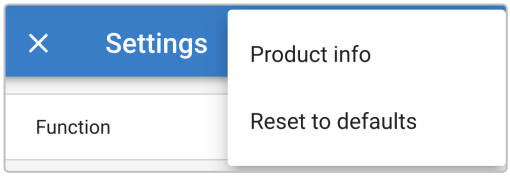
Per eseguire un ripristino del sistema:

a. Completare l'accoppiamento e la connessione iniziali del Bluetooth utilizzando il codice PIN per difetto (000000).

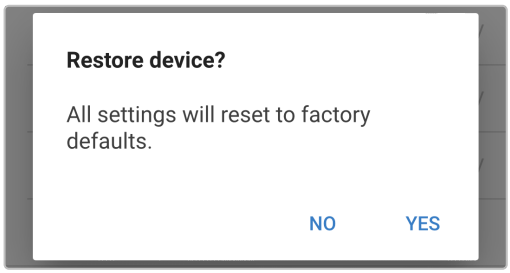
b. Accedere alle «opzioni dispositivo» selezionando l'icona «impostazioni» nell'angolo in alto a destra, poi selezionare l'icona «opzioni dispositivo» (tre punti in verticale).



c. Aprire la pagina «ripristina dispositivo» selezionando «Ripristina ai valori predefiniti».



d. Selezionare «SI» per ripristinare tutte le impostazioni ai valori di fabbrica.



6. Monitoraggio

Le statistiche di funzionamento e ricarica del caricabatterie possono essere monitorate da vicino in tempo reale o dopo la carica, mediante un dispositivo provvisto di Bluetooth (come un cellulare o una tablet) e della app VictronConnect.

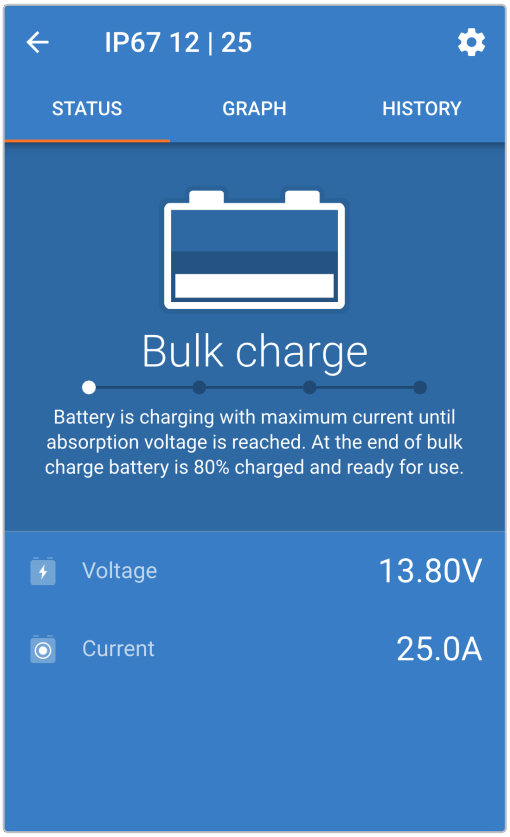
Sono disponibili 3 diverse schermate panoramiche (STATUS (stato), GRAPH (grafici) e HISTORY (cronologia), ognuna delle quali mostra un monitoraggio o dei dati cronologici diversi, riferiti agli ultimi 40 cicli di carica.

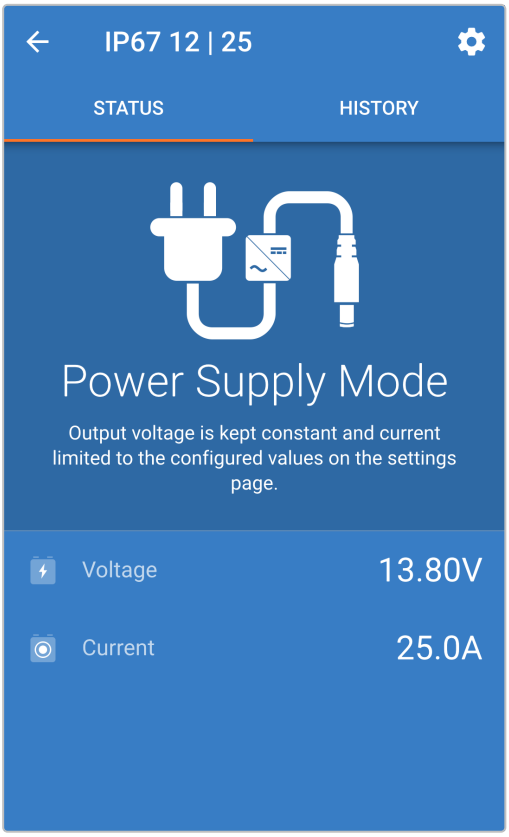
La schermata desiderata si può selezionare cliccando sul titolo della finestra o scorrendo le varie schermate.

6.1. Schermata dello stato

La schermata STATUS è la panoramica principale, che mostra la tensione della batteria, la corrente di carica e la fase di carica attiva.

Questi dati si aggiornano continuamente e in tempo reale in base al progresso del ciclo di carica.

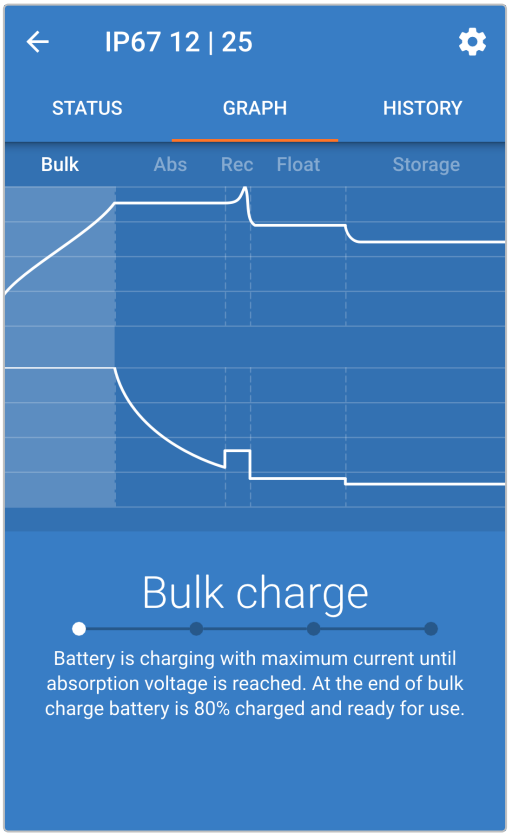




6.2. Schermata dei grafici

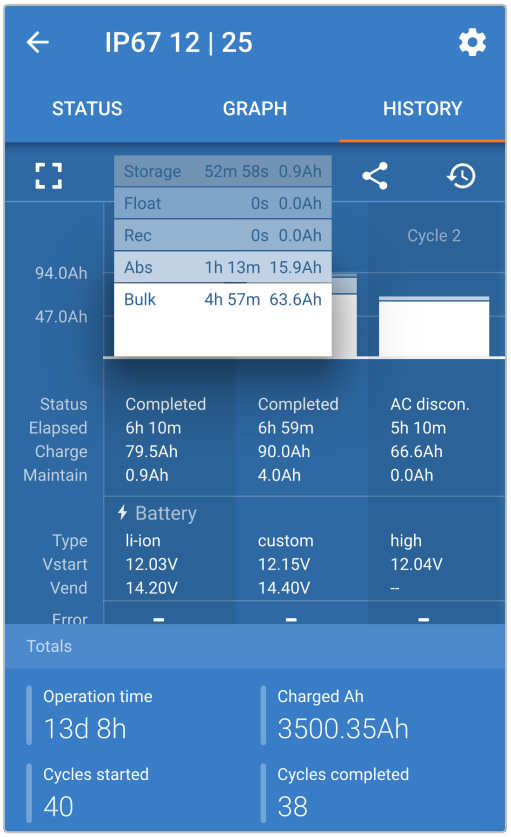
La schermata GRAPH fornisce una rappresentazione grafica di facile comprensione di ogni fase di carica, rispetto alla tensione della batteria e alla corrente di carica.

La fase di carica attiva, inoltre, è evidenziata e riportata di seguito con una breve spiegazione.

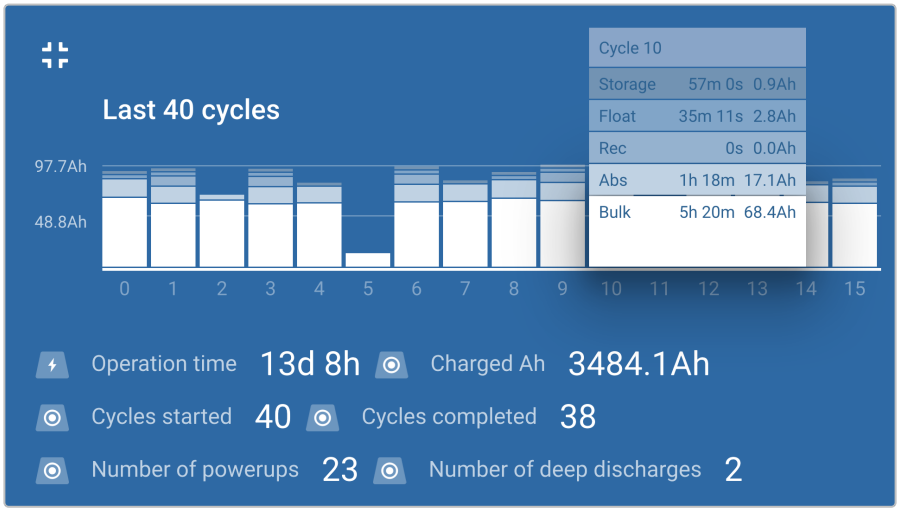


6.3. Schermata della cronologia

La schermata HISTORY è un riferimento molto importante, giacché contiene i dati cronologici d'uso della vita del caricabatterie e le statistiche particolareggiate degli ultimi 40 cicli di carica (anche se il ciclo di carica è stato solo parzialmente completato).



Selezionando la vista a schermo completo, i dati sono visualizzati in vista panoramica, pertanto si possono vedere molti più giorni allo stesso tempo.



a. **Statistiche ciclo di carica**

   i. **Panoramica del ciclo**

   Grafico a barre ampliabile, che mostra il tempo impiegato da ogni fase di carica e la capacità di carica fornita (in Ah) durante ognuna di esse.

   ii. **Stato**

   Conferma se il ciclo di carica è stato completato correttamente o se è stato terminato prima/interrotto per qualche ragione, comprese le ragioni/cause

   iii. **Scaduto**

   Il tempo totale o scaduto del ciclo di carica

   iv. **Carica**

   Capacità totale fornita durante le fasi di carica (Prima fase e Assorbimento)

   v. **Manutenzione**

   Capacità totale fornita durante le fasi di manutenzione della carica (Mantenimento, Accumulo e Ripristino)

   vi. **Tipo**

   La modalità di ciclo di carica utilizzata; o una «preimpostazione integrata» o una configurazione personalizzata definita dall'utente

   vii. **Vstart**

   Tensione della batteria quando inizia la carica

   viii. **Vend**

   Tensione della batteria quando la carica è completa (termine della fase di assorbimento)

   ix. **Errore**

   Mostra se si sono verificati errori durante il ciclo di carica, compresi gli errori di numero e descrizione

b. **Statistiche di vita del caricabatterie**

   i. **Tempo di funzionamento**

   Il tempo di funzionamento totale durante tutta la vita del caricabatterie

   ii. **Ah caricati**

   La capacità di carica totale fornita durante tutta la vita del caricabatterie

   iii. **Cicli iniziati**

   I cicli di carica totali iniziati durante tutta la vita del caricabatterie

   iv. **Cicli completati**

   I cicli di carica totali completati durante tutta la vita del caricabatterie

   v. **Cicli completati %**

   Percentuale dei cicli di carica completati durante tutta la vita del caricabatterie

   vi. **Numero di accensioni**

   Quante volte è stato acceso il caricabatterie durante tutta la sua vita

   vii. **Numero di scariche profonde**

   Quante volte il caricabatterie ha ricaricato una batteria molto scarica durante tutta la sua vita

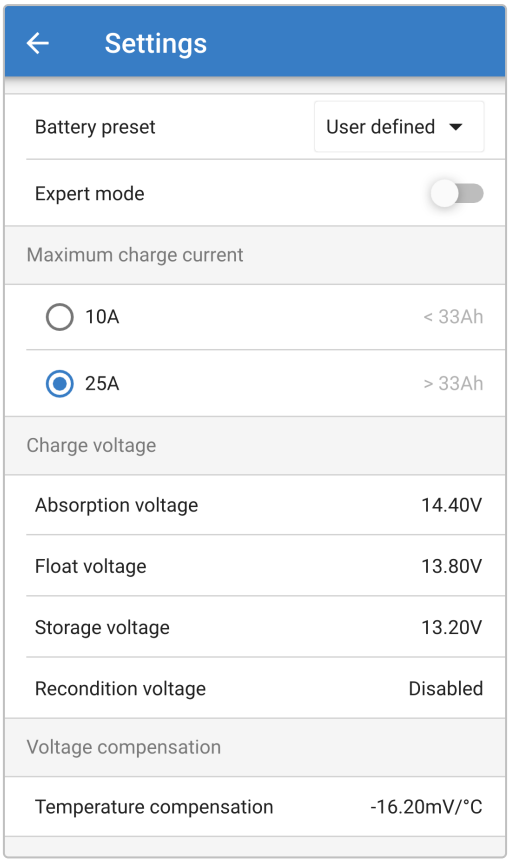
7. Configurazione avanzata

In specifici casi d'uso in cui le modalità di carica integrate non sono indicate/ideali per il tipo di batteria da ricaricare o in cui il produttore della batteria raccomandi parametri di carica specifici e si desidera una messa a punto, è possibile eseguire una configurazione avanzata con un dispositivo provvisto di Bluetooth (come un cellulare o una tablet) e della app VictronConnect.

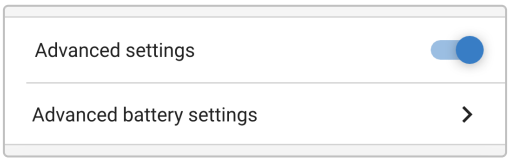
Per i più comuni tipi di batterie, la configurazione avanzata non è necessaria o raccomandata, giacché le modalità di carica integrate e la carica adattiva generalmente sono compatibili e si eseguono correttamente.

7.1. Impostazioni avanzate

Il menù impostazioni avanzate attiva una configurazione specifica dei parametri di carica e le impostazioni definite dall'utente sono salvate e caricate facilmente.



Per accedere al menù delle impostazioni avanzate, aprire il menù delle impostazioni generali e attivare «Impostazioni avanzate», poi selezionare «Impostazioni avanzate batteria».



Le impostazioni del menù avanzate (dove la modalità esperto è disattiva) comprendono:

a. **Predefiniti della batteria**

Il menù a discesa «Predefiniti della batteria» consente di selezionare le seguenti opzioni:

i. **Predefinito integrato**

Selezione di un predefinito integrato standard (uguale al menù impostazioni generali)

ii. **Definito dall'utente**

Riselezione delle ultime impostazioni di carica «definita dall'utente»

iii. **Selezione predefiniti**

Selezione di una vasta gamma di predefiniti di carica della batteria, compresi i nuovi predefiniti di carica definiti dall'utente

iv. **Crea predefiniti**

Si crea un nuovo predefinito di carica e si salva nelle impostazioni definite dall'utente

v. **Modifica predefiniti**

Modifica e salvataggio di un predefinito già esistente

b. **Massima corrente di carica**

L'impostazione della massima corrente di carica consente di selezionare un limite di carica standard (piena corrente) o notevolmente ridotto (varia secondo il modello, vedere le specifiche), come mediante il menù impostazioni generali.

c. **Tensione di carica**

Le impostazioni della tensione di carica consentono di configurare in modo indipendente il setpoint di tensione per ogni stadio di carica e di disattivare o abilitare alcuni stadi di carica (ricondizionamento e mantenimento).

Il setpoint della tensione di carica per i seguenti stadi di carica può essere configurato:

i. **Assorbimento**

ii. **Mantenimento**

iii. **Accumulo**

iv. **Ricondizionamento**

d. **Compensazione della tensione**

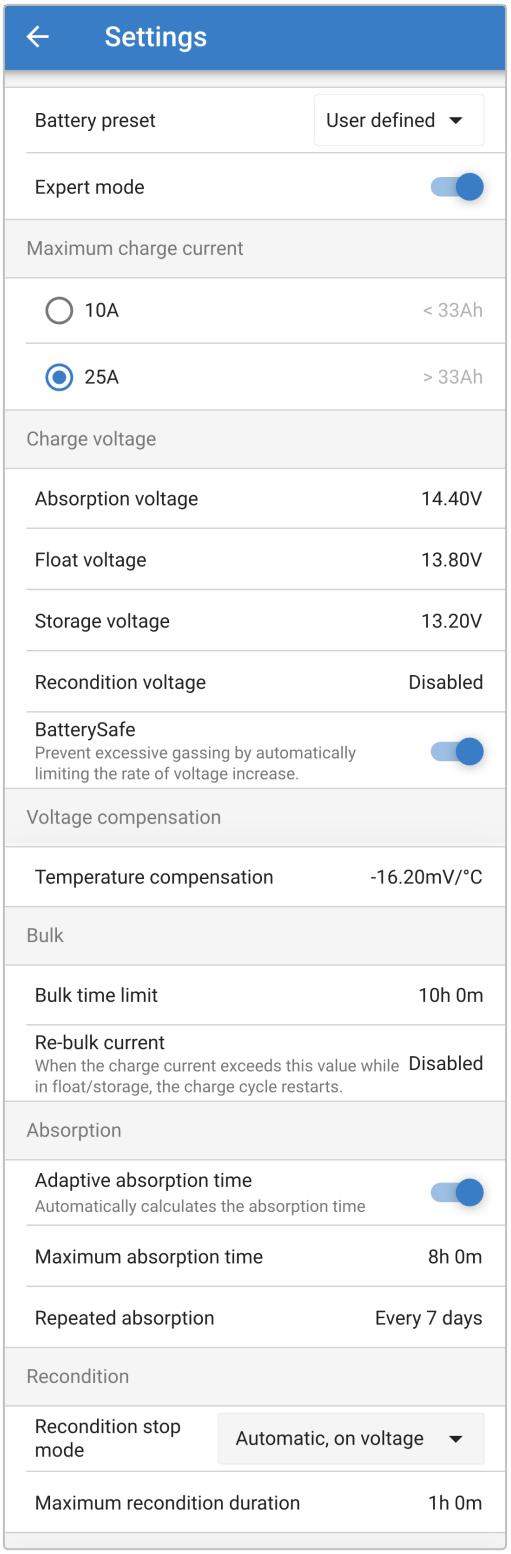
i. **Compensazione della temperatura**

Le impostazioni della compensazione della temperatura consentono fi configurare il coefficiente di compensazione della temperatura della tensione di carica, o di disattivare completamente la compensazione della temperatura (come per le batterie Li-Ion).

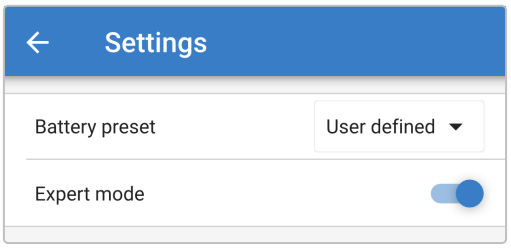
Il coefficiente di compensazione della temperatura è misurato in mV/ºC e si applica a tutta la batteria/banco batterie (non per ogni cella).

7.2. Impostazioni modalità esperto

La modalità esperto amplia ancor di più il menù delle impostazioni avanzate, per comprendere impostazioni di configurazione più specializzate.



Per accedere alla modalità esperto e ampliare il menù delle impostazioni avanzate, entrare nel menù delle impostazioni avanzate e attivare la «Modalità esperto».



Le impostazioni **aggiuntive** nel menu avanzato con la modalità esperto abilitata includono:

a. **Tensione di carica**

   i. **BatterySafe**

   L'impostazione BatterySafe consente di attivare o disattivare il controllo della tensione BatterySafe. Quando è attivo, la velocità di aumento della tensione della batteria durante la prima fase di carica è automaticamente limitata a un livello di sicurezza. Nei casi in cui la tensione della batteria altrimenti aumenterebbe a una maggior velocità, la corrente di carica è limitata per evitare una gassificazione eccessiva.

b. **«Bulk» (massa)**

   i. **Limite tempo di prima fase di carica**

   L'impostazione limite tempo di prima fase di carica limita il tempo massimo che può trascorrere il caricabatterie in prima fase di carica come misura di protezione, giacché la tensione di assorbimento dovrebbe già essere stata raggiunta. Se il tempo di prima fase di carica è soddisfatto, il caricabatterie passa direttamente alla fase di mantenimento.

   ii. **Nuova corrente della prima fase**

   L'impostazione nuova corrente della prima fase è il limite di corrente di carica che fa scattare un nuovo ciclo di carica se viene superato durante la fase di mantenimento o di accumulo, costringendo il caricabatterie a tornare nuovamente alla prima fase di carica.

   Tenere presente che anche quando l'impostazione della nuova corrente della prima fase è disattivata, si produce il ritorno alla prima fase di carica se la corrente di carica si mantiene alla massima corrente di carica per 4 secondi.

c. **«Absorption» (assorbimento)**

   i. **Tempo di assorbimento adattivo**

   L'impostazione tempo di assorbimento adattivo consente di selezionare un tempo di assorbimento adattivo (se attivo) o un tempo di assorbimento fisso (se disattiva).

   ii. **Tempo di assorbimento**

   L'impostazione del tempo di assorbimento adattiva consente di configurare il tempo massimo di assorbimento adattivo o il tempo di assorbimento fisso (a seconda che il tempo di assorbimento adattivo sia attivo o meno).

   iii. **Assorbimento ripetuto**

   Il tempo di assorbimento ripetuto consente di configurare il tempo di scadenza tra ogni ripristino automatico del ciclo di carica (1 ora in fase di assorbimento).

d. **Ricondizionamento**

   i. **Modalità arresto ricondizionamento**

   L'impostazione della modalità arresto ricondizionamento consente di selezionare se si vuole che la fase di ricondizionamento termini quando la tensione della batteria raggiunge il punto di riferimento della tensione della fase di ricondizionamento oppure dopo un periodo di tempo prefissato.

   ii. **Durata del ricondizionamento**

   L'impostazione del tempo di ricondizionamento consente di configurare un tempo massimo di ricondizionamento o un tempo prefissato (a seconda che la modalità arresto ricondizionamento sia selezionata o meno).

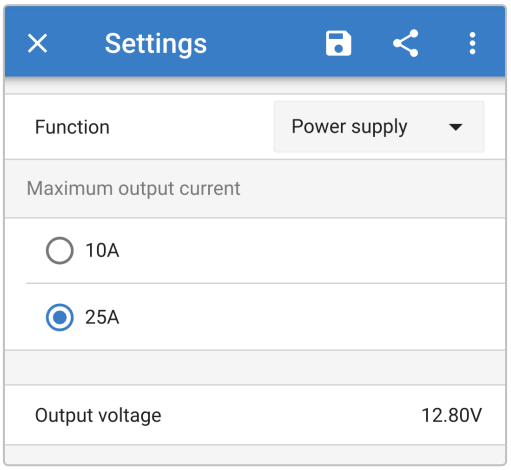
7.3. Funzione alimentazione

La gamma di **caricabatterie Blue Smart** Victron è adatta anche per l'uso come alimentatore in corrente continua, per alimentare apparecchiature senza batteria collegata (o mentre è collegata anche ad una batteria).

Sebbene sia possibile utilizzare i caricabatterie come alimentatore senza cambiare alcuna impostazione, esiste anche un'apposita modalità «Alimentazione».

Se il caricabatterie si usa come alimentatore, è raccomandabile attivare la modalità «Alimentazione», giacché disattiva la logica di carica interna e fornisce una tensione di alimentazione CC costante.

Per attivare la modalità alimentazione, aprire il menù impostazioni e nel menù a discesa «Funzione» selezionare la modalità «Alimentazione»; una volta attivata, i LED STATUS si illumina.



È anche possibile abilitare la modalità a bassa corrente mentre si è in modalità di alimentazione e specificare la tensione di uscita desiderata.

Per riconvertire il caricabatterie al suo uso normale, entrare nel menù impostazioni e nel menù a discesa «Funzione» selezionare nuovamente la modalità «Caricabatterie».

8. Dati tecnici

Caricabatterie IP67 Blue Power	12 V 7 / 13 / 17 / 25 A	24 V 5 / 8 / 12 A
Tensione di ingresso e intervallo di frequenza	180 - 265 VCA | 45 - 65 Hz	
Efficienza	93 % / 93 % / 95 % / 95 %	94 % / 96 % / 96 %
Consumo di energia in standby	0,5 W	
Tensione di carica - Assorbimento	Normale: 14,4 V High: 14,7 V Li-Ion: 14,2 V	Normale: 28,8 V High: 29,4 V Li-Ion: 28,4 V
Tensione di carica - Mantenimento	Normale: 13,8 V High: 13,8 V Li-Ion: 13,5 V	Normale: 27,6 V High: 27,6 V Li-Ion: 27,0 V
Tensione di carica - Stoccaggio	Normale: 13,2 V High: 13,2 V Li-Ion: 13,5 V	Normale: 26,4 V High: 26,4 V Li-Ion: 27,0 V
Corrente di uscita max - Modalità normale	7 / 13 / 17 / 25 A	5 / 8 / 12 A
Corrente in uscita max - Modalità bassa corrente	2 / 4 / 6 / 10 A	2 / 3 / 4 A
Capacità max batteria (raccomandata)	70 / 130 / 170 / 250 Ah	50 / 80 /120 Ah
Capacità min. batteria - Modalità normale	Piombo-acido: 23 / 43 / 57 / 83 Ah Litio: 14 / 26 / 34 / 50 Ah	Piombo-acido: 17 / 27 / 40 Ah Litio: 10 / 16 / 24 Ah
Capacità min. batteria - Modalità bassa corrente	Piombo-acido: 7 / 13 / 20 / 33 Ah Litio: 4 / 8 / 12 / 20 Ah	Piombo-acido: 7 / 10 / 13 Ah Litio: 4 / 6 / 8 Ah
Compensazione della temperatura (solo piombo-acido)	16 mV/°C	32 mV/°C
Algoritmo di carica	Adattativa a 6 fasi	
Modalità alimentazione	Sì	
Perdite di corrente	0,7 Ah/mese (1 mA)	
Protezione	Polarità inversa inversa (fusibile), cortocircuito in uscita, sovratemperatura	
Fusibile CC - Interno (non sostituibile)	n.a. / n.a. / 25 / 30 A	n.d / 15 / 20 A
Fusibile CC - ATO a lama nel cavo CC	20 A (12/25: senza fusibile)	20 / 10 / 15 A
Temperatura di esercizio	da -20 a +60 °C (uscita nominale massima: fino a 40 °C)	
Umidità	Fino a 100 %	
Avvio opzione di interruzione (12/25 e 24/12)	A prova di cortocircuito, limite 0,5 A, max 1 V inferiore alla tensione in uscita	
Carcassa		
Materiale e colore	Alluminio (blu RAL 5012)	
Collegamento di batteria	Cavo nero e rosso da 1,5 metri con morsetti ad anello M8 12/7, 12/13, 24/5 - 12 AWG | 12/17, 12/25, 24/8, 24/12 - 9 AWG	
Collegamento AC	Cavo da 1,5 m con spina CEE 7/7, BS 1363 o AS/NZS 3112	
Categoria protezione	IP67	
Peso	12/7, 12/13, 24/5: 1,8 kg | 12/17, 12/25, 24/8, 24/12: 2,4 kg	
Dimensioni (a x l x p)	12/7, 12/13, 24/5: 85 x 211 x 60 mm 12/17, 12/25, 24/8, 24/12: 99 x 219 x 65 mm	

Caricabatterie IP67 Blue Power	12 V 7 / 13 / 17 / 25 A	24 V 5 / 8 / 12 A
Normative		
Sicurezza	EN 60335-1, EN 60335-2-29	
Emissioni	EN 55014-1, EN 61000-6-3, EN 61000-3-2	
Immunità	EN 55014-2, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-3-3	

9. Garanzia

Garanzia limitata di cinque anni

Questa garanzia limitata copre i difetti dei materiali e di esecuzione di questo prodotto e ha una validità di cinque anni, a decorrere dalla data d’acquisto originale.

Il cliente deve restituire il prodotto assieme alla ricevuta d'acquisto presso il punto di vendita.

Questa garanzia limitata non copre danni, deterioramento o malfunzionamenti dovuti a alterazioni, modifiche, uso improprio o non ragionevole, negligenza, esposizione a troppa umidità, fuoco, imballaggio non corretto, fulmini, sovraccarichi o altri fatti naturali.

Questa garanzia limitata non copre danni, deterioramento o malfunzionamenti dovuti a tentativi di riparazione da parte di personale non autorizzato da Victron Energy.

Victron Energy non assume alcuna responsabilità per eventuali danni causati dall’uso di questo prodotto.

La responsabilità massima di Victron Energy, stabilita da questa garanzia limitata, non potrà essere superiore all’attuale prezzo d’acquisto del prodotto.