

BYD Battery-Box Premium HVS & HVM

Guida di servizio è Checklist per la BCU-V2.0



Versione 1.1

Valido Per HVS 5.1 / 7.7 / 10.2 / 12.8
HVM 8.3 / 11.0 / 13.8 / 16.6 / 19.3 / 22.1



Assicurati sempre di utilizzare la versione più recente di questo documento di servizio, disponibile su www.bydbatterybox.com.

IMPORTANTE: L'installazione e tutti gli altri tipi di lavori o misurazioni relativi alla Battery-Box Premium della batteria possono essere effettuati solo da elettricisti professionisti e qualificati.

Questa lista di controllo è un breve aiuto per la manutenzione della batteria e non sostituisce il manuale originale, che è disponibile su www.bydbatterybox.com / www.eft-systems.de / www.alpspower.com.au. Può essere modificato tecnicamente; Non si assume alcuna responsabilità per l'accuratezza di queste informazioni.

Attenzione: alta pressione! Il funzionamento improprio può causare pericoli e danni.

CONTENUTI

1. Passi generali	3
2. Analisi degli errori	4
2.1. BCU non mostra nessuna reazione / nessun LED	4
2.2. L'interruttore della BCU non può essere tirato su / LED rimane acceso	4
2.3. Aggiornamento firmware / Configurazione app / Problemi Wi-Fi batteria	5
2.4. Batteria <> Comunicazione inverter / nessuna carica o scarica	6
2.5. SoC e logica di carica	7
2.6. Spegnimento inaspettato	7
2.7. Estensione del modulo / parallelo	8
2.8. Applicazione per PC (BCP)	9
2.9. Codice evento LED (EC)	10
2.10. Misurazione della tensione e sottotensione	13
2.11. Identificare un modulo guasto / metodo di risoluzione dei problemi del modulo	14
3. Compiti di servizio	15
3.1. Sostituzione BCU	15
3.2. Sostituzione del modulo	15

1. Passi generali

Assicurati sempre di utilizzare la versione più recente di questo documento di servizio, disponibile da www.bydbatterybox.com. Si prega di procedere con i passaggi di installazione nel modo seguente:

N.	Descrizione	Procedura
1	Configurazione	Verificare che la configurazione sia corretta. Vedi l'ultima "BYD Battery-Box Premium HVS & HVM Compatible Inverter List" (V2.19 o successiva) su www.bydbatterybox.com . Assicurarsi che l'inverter sia configurato correttamente.
2	Solo HVS o HVM	Non combinare i moduli HVS ("I") con i moduli HVM ("II").
3	Collegamento esterno	<p>1. Porte per connessioni parallele 2. Comunicazione con inverter 3. Porta Ethernet (altamente consigliata) 4. Terra. 5. Collegamento CC</p>
4	Ultimo firmware	Installare / aggiornare sempre il firmware più recente (utilizzare anche l'ultima versione dell'applicazione). Nota: la password Wi-Fi predefinita è BYDB-Box se non diversamente specificato.
5	Configurazione delle applicazioni	Per completare la messa in servizio, la batteria deve essere configurata tramite l'applicazione "BYD Be Connect 2.0" per lo smartphone o l'applicazione per PC "BYD Be Connect Plus" (BCP) del PC.
6	Riavvio definito	Nota: è importante accendere la batteria prima dell'inverter! In caso contrario, BCU potrebbe non avviarsi e non mostrare alcuna reazione (nessun LED, nessun Wi-Fi). Riavvio definito (attenzione all'ordine) 1) Spegner la batteria (premere il pulsante LED per 5 secondi) * 2) Spegner l'interruttore CC inverter 3) Spegni l'interruttore AC 4) Solo Kostal: togliere le stringhe fotovoltaiche dall'inverter 5) Attendere 1 minuto 6) Accendere la batteria (azionare l'interruttore dell'aria verso l'alto) 7) Solo Kostal: collegare le Stringhe fotovoltaiche di nuovo all'inverter 8) Accendi l'interruttore AC 9) Accendere l'interruttore CC sull'inverter * Se la batteria non si spegne dopo aver premuto il pulsante LED per 5 secondi, rimuovere il BCU per evitare ulteriori scariche e contattare il team di assistenza.
7	Controllare il funzionamento corretta	Il sistema funzionerà normalmente se: - L'inverter visualizza correttamente il SOC della batteria - Carica / scarica del sistema Nota: se non è possibile completare la messa in servizio, spegnere la batteria prima di lasciare il sito e assicurarsi che tutti i LED siano spenti. Se non è possibile farlo, rimuovere BCU. Assicurarsi che il sistema sia messo in funzione rapidamente.

2. Analisi degli errori

2.1. BCU non mostra nessuna reazione / nessun LED

Nonostante il sistema sia acceso, il LED non si accende.

N.	Descrizione	Procedura
8	Numero di moduli	Verificare che il numero di moduli soddisfi i requisiti minimi (HVS: 2, HVM: 3 moduli) e verificare i requisiti degli inverter nella "Lista di inverter compatibili".
9	Misurazione della tensione	Cfr. sezione 2.10. (Assicurarsi che la tensione della torre della batteria sia superiore a 120 V.)
10	Seguire correttamente l'ordine	Nota: è importante accendere la batteria prima dell'inverter! In caso contrario, la BCU potrebbe non avviarsi e non mostrare alcuna reazione (nessun LED, nessun Wi-Fi). Vedi quanto segue: 1) Spegnerla batteria (premere il pulsante LED per 5 secondi) * 2) Spegnerla interruttore CC inverter 3) Spegni l'interruttore AC 4) Solo Kostal: togliere le stringhe fotovoltaiche dall'inverter 5) Attendere 1 minuto 6) Accendere la batteria (azionare l'interruttore dell'aria verso l'alto) 7) Solo Kostal: collegare le Stringhe fotovoltaiche di nuovo all'inverter 8) Accendi l'interruttore AC 9) Accendere l'interruttore CC sull'inverter
11	Solo LED spenti?	Controllare se la BCU della batteria emana un segnale Wi-Fi. Se è così, solo il LED esterno è inattivo, ma il debug funziona comunque. In questo caso, assicurati che il cavo interno del LED sia collegato correttamente.
12	Interruttore BCU	Solo se la tensione è normale: Prova un altro BCU (se disponibile).

2.2. L'interruttore della BCU non può essere tirato su / LED rimane acceso

Il sistema si spegne immediatamente (entro 5 secondi) / il LED rimane acceso anche se l'interruttore del sistema è spento.

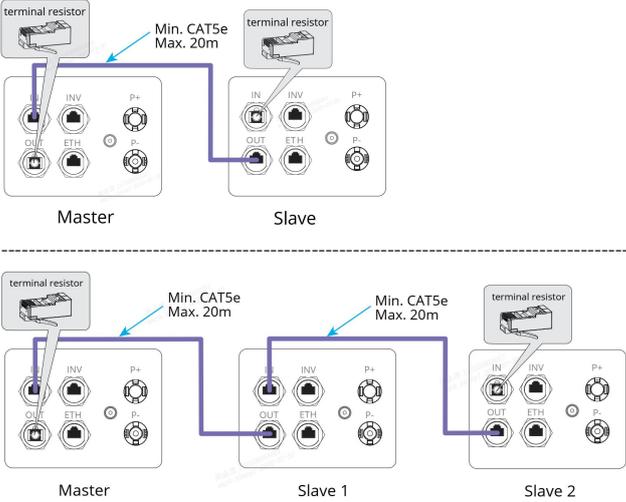
N.	Descrizione	Procedura
13	L'interruttore è stato azionato a mano.	Se abbassi manualmente l'interruttore verso il basso, non rimane su se tenti di riarmarlo di nuovo per 10 minuti. (Per la corretta procedura di accensione, consultare il manuale.)
14	LED blu fisso? EC102? (1x bianco, 2x blu)	Prova a spegnere correttamente la BCU (premere il pulsante LED per più di 5 secondi). – Se il LED si spegne: controllare l'installazione e riavviare il sistema (prima la batteria, poi l'inverter). – Se il LED rimane acceso (blu stabile o blu lampeggiante 2x): rimuovere il BCU dalla torre per evitare scariche profonde. Misura la tensione del sistema (vedi sezione 2.10) e contatta il tuo fornitore di servizi. Puoi usare un altro BCU (se disponibile).
15	Interruttore BCU	Solo se la tensione sembra normale: Prova un altro BCU (se disponibile).

2.3. Aggiornamento firmware / Configurazione app / Problemi Wi-Fi batteria

La BCU è composto da due parti: BMU e BMS. L'aggiornamento del firmware dall'applicazione aggiornerà la BMU e poi la BMU aggiornerà il BMS. Il BMS viene aggiornato solo quando c'è comunicazione tra la batteria e l'inverter, o dopo la configurazione dell'APP. L'aggiornamento del firmware su BMS può richiedere 20 minuti.

N.	Descrizione	Descrizione
16	Applicazioni e firmware corretti	<p>Prima di collegare l'app con il Wi-Fi della batteria, assicurati di avere installata sul tuo dispositivo mobile l'ultima versione dell'app (> 2.3.16) e il firmware della batteria (scaricabile nell'app).</p> <p>Se l'applicazione non può essere installata o se l'applicazione ha altri problemi generali:</p> <ul style="list-style-type: none">- Prova ad utilizzare un altro dispositivo mobile- Disinstallare e reinstallare l'applicazione- Oppure prova a usare l'applicazione per PC BCP (vedi sezione 2.8)
17	Wi-Fi non trovato / Wi-Fi instabile	<p>Il Wi-Fi della batteria si spegne 5 ore dopo l'attivazione della batteria. Per riattivare il Wi-Fi, premere il pulsante LED per circa 1 secondo o riavviare il sistema.</p> <p>Per resettare il Wi-Fi, premere il pulsante LED tre volte per 1 secondo entro 6 secondi.</p> <p>Se il problema persiste:</p> <ul style="list-style-type: none">- Scollegare il cavo LAN durante la configurazione. Una volta configurata correttamente la batteria, è possibile ricollegarla il cavo LAN.- Controllare se gli altri dispositivi mobili sono collegati allo stesso Wi-Fi- Prova altri dispositivi mobili
18	La versione BMS non è aggiornata	<p>L'app aggiorna solo la BMU. La BMU aggiornerà automaticamente il BMS una volta che la BMU è stata aggiornata e la comunicazione inverter è stata stabilita correttamente, o non appena la configurazione è stata completata. L'aggiornamento BMS può richiedere circa 20 minuti.</p> <p>Se la versione BMS non viene aggiornata dopo 20 minuti con la comunicazione stabile dell'inverter, seguire la seguente procedura:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Aggiornare nuovamente il firmware tramite app2. Riavvia il sistema<ol style="list-style-type: none">a. Spegnere prima l'inverter e poi la batteria (premere il pulsante LED per 5 secondi)b. Attendere 30 secondi.c. Prima accendi la batteria, poi l'inverter.3. 20 minuti di attesa4. Utilizzare l'APP per controllare nuovamente la versione del firmware BMS. Se la versione è ancora sbagliata, ripetere il processo di aggiornamento (preferibilmente con un altro dispositivo mobile).

2.4. Batteria <> Comunicazione inverter / nessuna carica o scarica

N.	Descrizione	Procedura
19	Configurazione	Verificare che la configurazione sia corretta. Vedi l'ultima "BYD Battery-Box Premium HVS & HVM lista di compatibilità inverter" (V2.19 o successiva) su www.bydbatterybox.com . Assicurarsi che l'inverter sia configurato correttamente.
20	Configurazione delle applicazioni e firmware	Verificare se la configurazione dell'applicazione è stata completata con successo e se il firmware è l'ultima versione. In caso di problemi, fare riferimento alla sezione 2.3.
21	Controllare il terminale di resistenza	<p>Se è installata una sola torre, il terminale di resistenza dovrebbe essere inserita nella porta "IN".</p> <p>Se due o tre torri sono collegate in parallelo, vanno inseriti i terminali di resistenza nella porta "OUT" della torre principale e la porta "IN" dell'ultima torre slave.</p>  <p>Nota: se BCU e BCU-V2 sono presenti nel sistema, fare riferimento al manuale operativo o alla guida di avvio rapido parallelo.</p>
22	Connessione di comunicazione	<p>L'inverter rileva correttamente la batteria? Controllare se l'inverter rileva correttamente i parametri della batteria (ad esempio SOC, temperatura della batteria). Se no, controlla il cablaggio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Confermare la configurazione pin / cavo di uno specifico modello di inverter - sostituire il cavo di comunicazione (almeno CAT5; Meglio usare CAT7) <p>Per Fronius e SMA: controllare il segnale di risveglio (necessario per l'attivazione della batteria)</p>
23	Messa a terra.	Collegare la scocca della batteria direttamente alla messa a terra della casa (non collegarla alla scocca dell'inverter o ad altri dispositivi). La corretta messa a terra della batteria è fondamentale per una trasmissione dei dati senza guasti e sicura.
24	Il relè della batteria è spento? / La tensione di uscita è disponibile?	Una volta stabilita la comunicazione tra la batteria e l'inverter, la BCU dovrebbe chiudere il relè. Solo allora ci sarà la tensione in uscita. Quindi controlla se c'è tensione in uscita. Puoi controllare tramite l'applicazione Be Connect 2.0 oppure con Be Connect Plus o controllando che l'inverter visualizzi correttamente la tensione della batteria.
25	Riavvia il sistema	<p>Riavvio definito (attenzione all'ordine)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Spegnerne la batteria (premere il pulsante LED per 5 secondi) * 2) Spegnerne l'interruttore CC inverter 3) Spegni l'interruttore AC 4) Solo Kostal: togliere le stringhe fotovoltaiche dall'inverter 5) Attendere 1 minuto 6) Accendere la batteria (azionare l'interruttore dell'aria verso l'alto) 7) Solo Kostal: collegare le Stringhe fotovoltaiche di nuovo all'inverter 8) Accendi l'interruttore AC 9) Accendere l'interruttore CC sull'inverter <p>* Nota: se la batteria non si spegne dopo aver premuto il pulsante LED per 5 secondi, rimuovere BCU per evitare ulteriori scariche e contattare il team di assistenza</p>

2.5. SoC e logica di carica

N.	Descrizione	Procedura
26	SOC durante la messa in servizio	I nuovi moduli HVS / HVM vengono consegnati al 30% di SOC, mentre i nuovi BCU possono mostrare SOC diversi all'inizio (solitamente 50% / 30% / 0%). Quest'ultimo va inteso come valore occupante perché il nuovo BCU non può misurare il SOC del modulo. Una volta che il sistema inizia a funzionare (carica / scarica), il rilevamento SOC verrà gradualmente corretto. La taratura SOC è completata massimo dopo un ciclo completo.
27	Sbalzi del SOC	Non è possibile misurare il SOC della batteria LFP; Questo è un valore calcolato. In generale, la tensione viene utilizzata per calcolare lo stato di carica (SOC) della batteria, ma entrano in gioco anche altri fattori come la temperatura, la corrente e il comportamento di carica. Quando la batteria subisce regolarmente cicli completi, il calcolo del SOC è generalmente più preciso. La correzione / calibrazione SOC può essere effettuata di volta in volta. Per altre domande, si prega di contattare il team di assistenza.

2.6. Spegnimento inaspettato

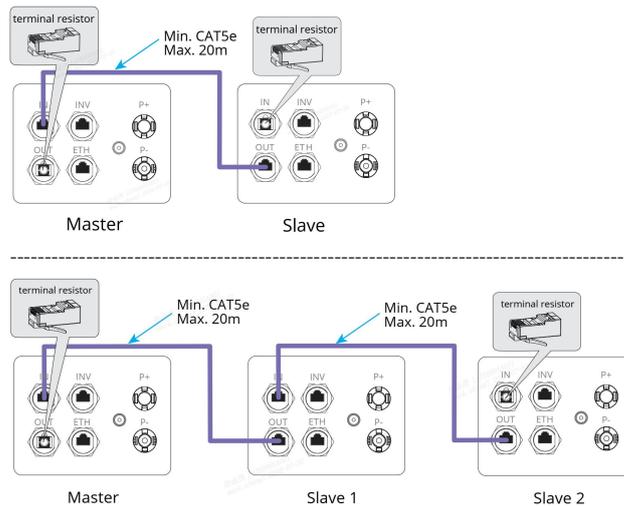
Il sistema è stato testato con successo in passato ed è in funzione da qualche tempo. In seguito si è verificato uno spegnimento inaspettato.

No.	Descrizione	Procedura
28	Comunicazione inverter	La batteria può funzionare solo con inverter esterni compatibili. Se, per qualsiasi motivo, la comunicazione tra la batteria e l'inverter si perde, la batteria si spegne automaticamente entro 30 minuti. Quindi controlla cosa si spegne prima (batteria o inverter) e controllare se l'inverter rileva correttamente la batteria (ad esempio mostra il SOC o la temperatura corretta). Se il problema di comunicazione persiste, fare riferimento alla sezione 2.4.
29	Log della batteria / dati storici	Gli allarmi occasionali sono difficili da rilevare perché si verificano solo occasionalmente. Pertanto, è molto importante scaricare e fornire tutti i file storici di log della batteria per determinare la causa principale. Vedere la sezione 2.8 per i dettagli.
30	Avvertenze e monitoraggio inverter	Le impostazioni generali del sistema possono causare uno spegnimento accidentale. Pertanto, è necessario valutare anche i dati dell'inverter. <ul style="list-style-type: none">- Inverter (ingresso?) Quali messaggi di errore vengono visualizzati?- Si prega di fornire l'accesso al portale inverter (aggiungere info @ eft-systems.de e comunicare il nome del sistema nel portale)

2.7. Estensione del modulo / parallelo

N.	Descrizione	Procedura
31	Estensione	<p>Nota: È importante che tutti i moduli della torre abbiano un SOC simili (tolleranza: 5%). Entro 5 giorni prima dell'estensione, si consiglia di caricare il sistema di batterie esistente almeno una volta al 100% SOC. Il SOC del nuovo modulo è di circa il 30%. Quindi, prima di aggiungere nuovi moduli, assicurati che il SOC del sistema da estendere sia compreso tra il 25% e il 35%. Se necessario, non dimenticare di regolare il numero di moduli nella configurazione.</p> <p>Se la regola SOC del 30% non viene rispettata, possono verificarsi perdite temporanee di capacità e sbalzi di SOC. In questo caso potrebbe essere necessario un caricabatterie per allineare il SOC del modulo. Contatta il tuo fornitore di servizi locale per ricevere assistenza.</p>

32	In parallelo	<p>Il cablaggio / installazione (compresi i collegamenti paralleli) è descritto nella guida di installazione. Ecco alcune considerazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Una sbarra DC è necessaria per raccogliere i cavi CC. Per HVS / HVM, c'è una Combiner Box CC corrispondente da BYD. Vedi la scheda tecnica e le istruzioni corrispondenti della Combiner Box BYD per i dettagli. - La torre deve essere dello stesso tipo (tipo e numero di moduli). - Stabilisce la comunicazione tra l'unità master e l'unità slave. È necessario solo configurare e aggiornare l'unità principale; Non c'è bisogno di configurare la BCU subordinata. - Controllare il terminale di resistenza: se è installata una sola torre, il terminale di resistenza deve essere inserita nella porta "IN". Se due o tre torri sono collegate in parallelo, nella porta "OUT" della torre principale e la porta "IN" dell'ultima torre slave devono essere inseriti i terminali di resistenza
----	--------------	---



Nota: se BCU e BCU-V2 sono presenti nel sistema, fare riferimento al manuale operativo o alla guida di avvio rapido parallelo.

2.8. Applicazione per PC (BCP)

Be Connect Plus è uno strumento per PC. Con Be Connect Plus (BCP) puoi:

- Leggi le informazioni della batteria
- Configurazione del sistema della batteria
- Aggiornamento firmware BMU e BMS
- Esportare / scaricare i file storici

L'applicazione viene costantemente migliorata e aggiornata. Assicurati di utilizzare l'ultima versione del programma. È possibile scaricare l'ultima versione dello strumento da www.bydbatterybox.com / www.eft-systems.de / www.alpspower.com.au.

Per l'analisi, scaricare e fornire i dati / log descritti nella descrizione del programma (vedere il manuale PDF allegato).

Nota: è necessario un computer Windows che sarà collegato al Wi-Fi della batteria.

Accedi a Connect Plus come installatore. La password predefinita per il Wi-Fi della batteria è la stessa: BYDB-Box

The screenshot shows the Be Connect Plus software interface. On the left is a sidebar with navigation icons and labels: Home, Diagnosis, Update, Logs, Contact, The Battery., Service Guideline, and Connect. The main area is titled 'Information' and contains several data fields: BAT Voltage, Output voltage, Current, Power, Max cell voltage, Min cell voltage, Max cell temp, and Min cell temp. A large 'SoC' (State of Charge) indicator is prominently displayed in the center. To the right of the SoC indicator are fields for SN, Battery Type, Inverter, BMU version, BMS version, P/T version, BMS Qty, and Module Qty, along with a 'Refresh' button. Below the Information section is the 'Configuration' section, which includes dropdown menus for Battery, Inverter, Phase (set to 'Single'), and Application (set to 'Off Grid'), and a text input for Qty of Parallel, with a 'Setup' button. The 'System status' section is currently empty.

2.9. Codice evento LED (EC)

Il LED bianchi fisso indica la modalità standby, mentre i LED bianchi lampeggianti indicano carica o scarica.

Durante l'inizializzazione della batteria, il LED lampeggerà bianco e blu ad intervalli di 0,5 secondi (normale durante l'avvio).

Quando il LED lampeggia blu ad intervalli di 1 secondo, significa che c'è un codice evento. Quando il LED bianco inizia a lampeggiare, iniziare a contare, quindi registrare il numero di lampeggiamenti del LED bianco e blu (fare riferimento al manuale per i dettagli). Esempio:

1 bianco, 3 blu → EC 103

1 bianco, 1 blu → EC 111

3X bianco, 3X blu → EC 303

La maggior parte degli errori sono causati da guasti di comunicazione, configurazione errata dell'applicazione o riavvio della batteria mancante dopo la configurazione dell'applicazione o BCP. Si prega di leggere in dettaglio le sezioni 2.3 e 2.4.

Nota: se la batteria non è configurata correttamente con l'app, il codice evento (EC) può essere fuorviante.

Codice evento (EC)	Misure
EC 101	<p>Inversione del cavo CC / cortocircuito CC</p> <ul style="list-style-type: none">- Scollegare il cavo CC tra l'inverter e la batteria e misurare con un multimetro se c'è un cortocircuito tra P + e P-. Se non c'è cortocircuito, controlla se la porta dell'inverter è in cortocircuito. In caso affermativo, procedere al passaggio successivo.- Sostituire il BCU e riconfigurarli correttamente con lo strumento Be Connect 2.0 o BCP, quindi riavviare la conferma.
EC 102	<p>Spegnimento anomalo / guasto di precarica / guasto del modulo</p> <ul style="list-style-type: none">- Controllare il collegamento del cavo CC della batteria, dell'inverter e della Combiner Box (se presente).- Prova a spegnere correttamente la BCU (premere il pulsante LED per 5 secondi). <p>Se il LED è spento: controllare l'installazione e riavviare (prima la batteria, poi l'inverter).</p> <p>Se il LED è ancora acceso, rimuovere il BCU dalla torre per evitare scariche profonde.</p> <p>Misura la tensione del sistema (vedi sezione 2.10) e contatta il tuo fornitore di servizi.</p> <ul style="list-style-type: none">- Leggere i dati di tensione e temperatura della batteria del modulo con BC / BCP. Se la tensione in una cella è <1,5 V o la temperatura è > 70 ° C, il modulo anomalo deve essere rimosso. <p>Se il problema persiste:</p> <ul style="list-style-type: none">- Prova un altro BCU (se disponibile).
EC 103	<p>Guasto del sensore di tensione / guasto della comunicazione BIC</p> <ul style="list-style-type: none">- Assicurarsi che il terminale di resistenza sia inserita nella posizione corretta. Consulta il manuale. <p>Rimuovere il modulo superiore e verificare se il codice evento è scomparso. I moduli con problemi di comunicazione di solito funzionano senza problemi nella posizione più bassa della torre quindi sulla base, perché non è necessario comunicare con la base.</p> <p>Utilizzare lo strumento BCP per controllare la tensione della batteria e di tutte le celle (vedere sezione 2.8). Se la tensione della batteria del modulo è anormale, rimuoverla e riconfigurare il sistema.</p> <p>Se il problema scompare:</p> <ul style="list-style-type: none">- Sostituire il modulo. <p>Se il problema persiste:</p> <ul style="list-style-type: none">- Prova un altro BCU (se disponibile).
EC 104	<p>Guasto del sensore di temperatura</p> <ul style="list-style-type: none">- Controllo BCP per identificare i moduli anomali. In alternativa, seguire il "metodo di esclusione modulare" (vedi sezione 2.11).
EC 105	<p>Guasto del sensore di tensione della batteria</p> <ul style="list-style-type: none">- Controllare il collegamento del cavo CC della batteria, dell'inverter e della Combiner Box (se presente).- Riavviare correttamente il sistema (vedi Passaggio 7, Sezione 1) <p>Se il problema persiste:</p> <ul style="list-style-type: none">- Prova un altro BCU (se disponibile).

Codice evento EC203	Numero di moduli non corretto / nessun modulo rilevato
EC 303	- Assicurarsi che la configurazione della batteria sia stata completata correttamente (in particolare il tipo e il numero di moduli).
EC 403	- EC 203 a EC 803 indica che il modulo non è riconosciuto. Il primo numero (= numero di lampeggi LED bianchi) indica i moduli che possono essere interessati. Questo modulo o un modulo su di esso può essere responsabile del codice dell'evento.
EC 503	Esempio: EC 203 = secondo modulo dall'alto / EC 403 = quarto modulo dall'alto.
EC 603	- Rimuovere il modulo interessato e verificare se il codice dell'evento è scomparso. In caso contrario, controlla il modulo sopra.
EC 703	- Riorganizza i moduli nella torre.
Codice enzimatico EC803	Nota: I moduli con problemi di comunicazione di solito funzionano senza problemi nella posizione più bassa della torre quindi sulla base, perché non è necessario comunicare con la base.
EC 106	Guasto del sensore di corrente
	- Assicurati che il firmware più recente sia installato e che la batteria sia stata riavviata correttamente.
	Se il problema persiste:
	- Prova un altro BCU (se disponibile).
EC 107	Allarme di guasto della batteria o differenza di tensione (livello 3)
	- Controllare se la tensione nominale di ciascun modulo è normale, se la tensione nominale non è normale, cambiare il modulo.
	- Seguire la sezione 2.10 (Istruzioni per la misurazione della tensione e la sottotensione)
EC 108	Guasto di precarica
	- Controllare il collegamento del cavo CC della batteria, dell'inverter e della Combiner Box (se presente).
	- Riavvia il sistema secondo il manuale. (Nota: per spegnere correttamente, è necessario premere il pulsante LED per 5 secondi. Assicurati di avviare la batteria prima di avviare l'inverter.)
	Se il problema persiste:
	- Prova un altro BCU (se disponibile).
EC 109	BIC Bilanciamento fallito
	Assicurati che il firmware più recente sia installato e che la batteria sia stata riavviata correttamente. Se il problema persiste: potrebbe essere causato da uno dei moduli. Seguire il "metodo di esclusione modulare"(vedi sezione 2.11).
EC110	Bassa tensione
	Il sistema deve essere caricato il più presto possibile e non deve essere scaricato ulteriormente.
	- Spegnere rapidamente il sistema per evitare un ulteriore scaricamento. Controllare se il sistema si spegne correttamente (premere il pulsante LED per 5 secondi).
	- Se il sistema non si spegne correttamente, rimuovere BCU
	- Seguire la sezione 2.10 (Misurazione della tensione e sottotensione)
	1. Risoluzione dei problemi con la batteria completamente spenta / BCU sollevata.
	- Controllare gli altri passaggi nella guida del servizio, controllando anche l'inverter (ultima versione firmware / riavvio corretto e definito?) , e consultare il team di assistenza dell'inverter per determinare il motivo per cui la ricarica forzata non funziona (ad esempio, eventuali guasti dell'inverter). Non accendere la batteria prima di assicurarsi che l'inverter sia in grado di caricarla.
	2. Se hai completato tutti i controlli, ma il sistema non riesce a caricare, assicurati di evitare ulteriori scariche (ad esempio, rimuovere BCU) e contatta il team di assistenza.
EC 111	Normale appena la batteria viene avviata.
	Il LED diventerà bianco fisso nei seguenti casi:
	- Funzionamento della comunicazione con l'inverter (--> Controllare la comunicazione dell'inverter, sezione 2.4)
	- Dopo aver salvato / rifatto la configurazione (Be Connect 2.0: completare l'intera procedura guidata / Be Connect Plus: utilizzare il pulsante Impostazioni per salvare nuovamente la configurazione e riavviare lo strumento per aggiornare)
	Assicurarsi inoltre che il terminale di resistenza sia inserito nella posizione corretta. Consulta il manuale. Se dopo che l'inverter ha rilevato la batteria, o anche dopo aver rifatto la configurazione APP, EC 111 è ancora presente, testare un altro BCU (se disponibile).

EC112 Nessuna comunicazione con l'inverter.
 Controllare la comunicazione dell'inverter (sezione 2.4).

2.10. Misurazione della tensione e sottotensione

Attenzione: alta tensione!

Potete vedere la tensione massima e minima delle celle nell'App BeConnect. Potete anche ottenere la tensione dettagliata del modulo e della batteria nel programma BCP (sezione 2.8) o misurarla manualmente secondo le seguenti istruzioni:

Misurazione della tensione della torre

Rimuovere la BCU e misurare la tensione della torre sul modulo superiore, come mostrato di seguito.

Nota: la tensione nominale deve essere il numero di moduli moltiplicato per 100 V per HVS o il numero di moduli moltiplicato per 50 V per HVM.



Se la tensione misurata si discosta significativamente dal valore nominale, controllare la tensione dei singoli moduli, come mostrato nella sezione seguente.

Misurazione della tensione di un singolo modulo

Positivo



Negativo.



Misura:



Sottotensione

Le celle con una tensione <1,5 V di una delle 32 celle (HVS) / 16 (HVM) sono considerati profondamente scariche (se possibile verificare il collegamento BCP [sezione 2.8] / BE 2.0).

Il modulo HVS > 90 V e il modulo HVM > 45 V non dovrebbero avere problemi, puoi continuare a controllare gli altri capitoli di Questa guida di servizio. Assicurati sempre che il firmware sia aggiornato. Se la tensione del modulo è <90 V (HVS) / <45 V (HVM), ma la tensione della singola cella è > 1,5 V, è necessaria una carica rapida della batteria (seguire le istruzioni della sezione 2.9 della CE 110).

- Se un solo modulo è in sottotensione: rimuovere il modulo e provare ad avviare il sistema senza il modulo (se i moduli rimanenti soddisfano ancora il numero minimo di compatibilità). In caso contrario, ulteriori scariche elettriche dovrebbero essere evitate (ad esempio, con la rimozione della BCU)
- Se uno o tutti i moduli sono sotto tensione: contattare il team di assistenza, come descritto di seguito, e assicurarsi di evitare ulteriori scariche della batteria (ad esempio rimuovendo la BCU dal sistema)

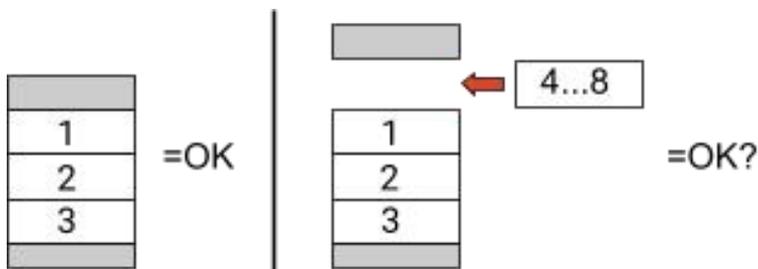
Quando si contatta il team di assistenza, assicurarsi di compilare completamente l'elenco dei servizi e fornire le seguenti informazioni:

- Numero di serie (BCU e di tutti i moduli interessati)
- Tensione della torre per tutti i moduli e tensione del singolo modulo (relativa al numero di serie)
- In che stato si trova l'interruttore di sistema sul BCU quando si verifica la sottotensione (UV)? (se scattato)
- Se possibile: log della batteria con BCP (sezione 2.8) e screenshot che mostra la tensione della batteria
- Versione iniziale del firmware della batteria in caso di sottotensione (BMU e BMS)
- Premere il pulsante LED per verificare se la BCU si spegne normalmente. (Nota: se hai aggiornato la versione del firmware dopo la sottotensione, prendi nota se è possibile spegnere manualmente la batteria prima di aggiornare il firmware.)
- Specificare come e perché il sistema raggiunge la sottotensione (se nota). Include informazioni come il tempo di installazione e messa in servizio del sistema, l'ambiente e il momento in cui si verifica la sottotensione.
Se la batteria non ha mai funzionato prima: perché non ha mai funzionato prima e qual è lo stato della batteria al momento dell'uscita (acceso/spento/LED).
- Marca e modello dell'inverter, numero di serie, registro dell'inverter
- Visita il portale dell'inverter (aggiungi info @ eft-systems.de e fornisci il nome del sistema nel portale)

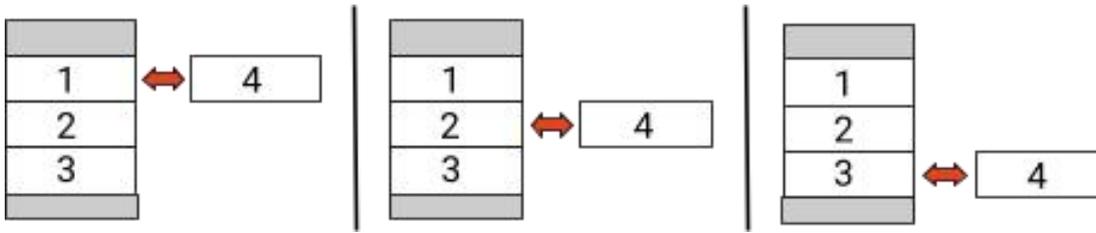
2.11. Identificare un modulo guasto / metodo di risoluzione dei problemi del modulo

Ogni volta che il numero di moduli cambia, il numero di moduli deve essere configurato nell'applicazione!

1. Installare un sistema di batteria conforme al numero minimo di moduli necessari (HVS: 2 moduli, HVM: 3 moduli).
2. **Controlla il sistema. Se puoi, aggiungi un modulo alla volta, configura il numero di modulo nell'applicazione e controlla di nuovo.**



3. **Se non è normale: il modulo difettoso potrebbe essere un modulo nella torre. Prendere uno dei moduli di ricambio e scambiare ogni modulo rimanente con il modulo di ricambio uno per uno. Controllare lo stato della batteria dopo ogni passaggio. Se lo stato della batteria diventa "normale", il modulo difettoso viene sostituito.**



3. Compiti di servizio

Si prega di completare i passaggi generali in anticipo, vedere il capitolo 1.

3.1. Sostituzione BCU

Ha rilevato un guasto BCU?

Dopo aver sostituito il BCU, ricordati di riconfigurare e aggiornare il firmware con l'app o il BCP.

3.2. Sostituzione del modulo

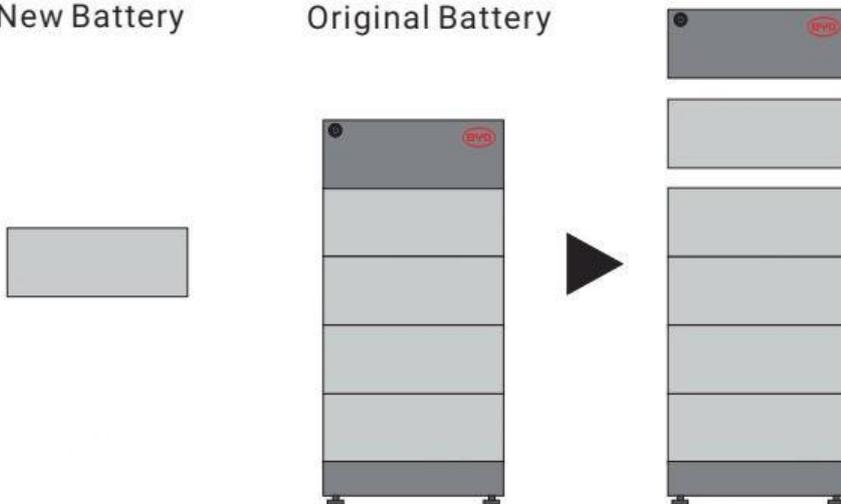
Ha rilevato un modulo difettoso?

Allo stesso tempo, è possibile continuare ad utilizzare un sistema di batterie con i moduli rimanenti e la capacità ridotta di conseguenza (considerando il numero minimo di moduli).

Nota bene: è importante che tutti i moduli della torre della batteria abbiano uno stato di carica simile (SOC) con una tolleranza del 5%. Il SOC del nuovo modulo è di circa il 30%. Se i moduli rimanenti non sono ancora in funzione (non caricati / scaricati), è possibile aggiungere facilmente nuovi moduli. Altrimenti è sostanzialmente un'estensione modulare. In questo caso, i nuovi moduli possono essere aggiunti al sistema solo se il SOC del sistema è compreso tra il 25% e il 35% (vedere la procedura di estensione nel manuale operativo). Dopo aver apportato eventuali modifiche al numero di moduli, assicurati di configurarlo correttamente.

New Battery

Original Battery



BYD Battery-Box Premium HVS/HVM Service Checklist - V1.1 IT

Importante: L'installazione e tutti gli altri tipi di lavori o misure in combinazione con il BYD Battery-Box sono consentiti solo da elettricisti professionisti e qualificati. L'uso improprio può causare pericoli e danni. Questo documento non sostituisce i manuali e i documenti ufficiali di BYD. Non si assume alcuna responsabilità per l'esattezza delle informazioni.

1. PASSI GENERALI

Si prega di controllare attentamente tutti i „Passi generali“ da pagina 3 della Guida al servizio e di confermarlo nelle caselle sottostanti

1.1 Configurazione	1.4 Pannello connessione chiuso	1.7 Riavvio del sistema
1.2 Solo HVS o HVM	1.5 Firmware più recente	1.8 Corretto funzionamento
1.3 Collegamenti esterni	1.6 Configurazione App	

2. ANALISI CORRELATA AGLI ERRORI

Segna l'analisi relativa all'errore dal capitolo 2 della linea guida di servizio che hai controllato, e raccogli tutte le informazioni relative a queste sezioni

2.1 La BCU non mostra reazione / Nessun LED	2.5 SOC e la logica di carica	2.9 Codice evento LED sulla BCU (EC)
2.2 L'interruttore BCU non può essere tirato su / il LED resta ON	2.6 Spegnimento inaspettato	2.10 Misura della tensione e sottotensione
2.3 Problema con l'aggiornamento del FW / configurazione dell'app / WIFI batteria	2.7 Estensione del modulo / Connessione in parallelo	2.11 Identificazione di un modulo difettoso / Metodo di esclusione del modulo
2.4 Problema di comunicazione con l'inverter / Nessuna carica o scarica	2.8 Be Connect Plus (BCP)	

3. INFORMAZIONI SUL SERVIZIO

Si prega di compilare tutte le informazioni disponibili nella tabella sottostante. Alcune informazioni come il numero di serie della BCU sono obbligatorie per ricevere il servizio.

• Numero di biglietto o ID del sistema:

• Installatore / indirizzo di consegna / contatti:

Società	ZIP / Città
Referente	Phone
Street / Nr.	Email

• Informazioni sul servizio

Configurazione della batteria (e.g. 1 x HV55.1 /...)	BMU Firmware		
Numero di serie BCU	BMS Firmware		
BCU connesso a Internet	Sì	No	Inverter Firmware
Inverter Marca + modello	Nome del sistema sul portale dell'inverter		
Numero di serie dell'inverter	(Fornire accesso per info@eft-systems.de)		
Data di messa in servizio			

• Informazioni sul servizio

Codice evento (EC) del BCU	Codice errore dell'inverter	
La batteria è stata la carica di ricarica / scarica prima (il sistema funziona normalmente prima?)	Sì	No
Scatta foto della porta di comunicazione aperta nel BCU e nell'inverter che mostrano i cavi di connessione		
Ottenere i dati del Battery-Box con il programma Be Connect Plus (BCP) (vedi capitolo 2.8)		
Descrizione del problema		

Fornisci eventuali ulteriori informazioni necessarie o potrebbero aiutare nell'analisi del caso di servizio (ad esempio il numero di serie di un modulo errato, il video di un comportamento speciale; immagini; schermature dell'app; tensioni di moduli ...)

Contattandoci confermare, che una persona qualificata ha fatto il controllo necessario e ha raccolto tutte le informazioni disponibili sopra.

Service Contact: EFT-Systems GmbH | www.eft-systems.de | service@eft-systems.de
+39 0287 368364 (IT) | +49 9352 8523999 | +34 9106 02267 (ES)

Registra il biglietto direttamente nel centro di assistenza online: <https://support.eft-systems.de/>