

BYD Battery-Box Premium LVL Guida di Servizio & Checklist Versione 1.2

Valida per LVL Premium 15.4



LVL 15.4 (max. 64 per sistema)



BMU (1 x per sistema)



Assicurarsi di utilizzare sempre la versione più recente di questo documento di servizio, disponibile su: <u>www.bydbatterybox.com</u>

Importante: l'installazione e tutti gli altri tipi di lavori o misurazioni in combinazione con Battery-Box Premium sono consentiti solo da elettricisti professionisti e qualificati.

Questa guida è un'assistenza per il Battery-Box PREMIUM e non sostituisce il manuale originale, che può essere trovato su <u>www.bydbatterybox.com</u> / <u>www.eft-systems.de</u> / <u>www.alpspower.com.au</u>. Soggetto a modifiche tecniche; nessuna responsabilità è accettata per l'accuratezza di queste informazioni. Attenzione: alta tensione! Una manipolazione impropria può causare danni.

CONTENUTO

CONTENUTO	2
1. PASSAGGI GENERALI	3
2. ANALISI DEGLI ERRORI	4
2.1 La BMU non mostra reazione / Nessun LED	4
2.2 Problema con l'aggiornamento del firmware / configurazione dell'app / WIFI della batteria	5
2.3 Tensione di uscita errata / Nessun dato BMS / BMU EC102	6
2.4 Problema di comunicazione con l'inverter / BMU EC 106	7
2.5 SOC & la logica di carica	7
2.6 Spegnimento inaspettato	8
2.7 Codice evento LED BMU / BMS (EC)	9
2.8 Be Connect Plus (BCP)	12
2.9 Misura di tensione e sottotensione	13
2.10 Metodo di esclusione dell'unità (almeno 2 LVL / collegamento in parallelo)	14
3. ATTIVITÀ DI ASSISTENZA	15
3.1 Sostituzione della BMU	15
3.2 Sostituzione del BMS	15
3.3 Sostituzione del BIC	15
CHECKLIST E INFORMAZIONI DI CONTATTO	16

1. PASSAGGI GENERALI

Assicurarsi di utilizzare sempre l'ultima versione di questo documento di servizio, disponibile su: <u>www.bydbatterybox.com</u> Procedere prima con i passaggi di installazione:

N.	Nome	Descrizione
1	Configurazione	Verificare che la configurazione sia corretta. Fare riferimento al più recente "Elenco di configurazione minima LVL di BYD Battery-Box Premium" (V1.8 o superiore) disponibile su: <u>www.bydbatterybox.com/downloads</u> Verificare che l'inverter sia configurato correttamente.
2	Cablaggio interno interno	Si prega di ricontrollare, facendo riferimento al manuale
3	Corretto cablaggio esterno	 Comunicazione con l'inverter A seconda della scelta dell'inverter, il cavo tra la porta BMU e l'inverter può essere diverso. Si prega di controllare le specifiche nel manuale di installazione. CAT5 consigliato o superiore; Verificare i cavi e sostituirli se necessario Messa a terra Il Battery-Box è collegato direttamente alla terra della casa. La batteria non deve essere collegata a terra tramite inverter! In caso contrario, sono possibili problemi di comunicazione. Cavo Ethernet per Internet (consigliato!) Porte CC - Assicurati che + e - siano collegati correttamente. Controllare cablaggio del collegamento in parallelo
4	Firmware più recente	Aggiorna sempre il firmware più recente! (con l'ultima versione dell'app) Nota: se non diversamente specificato, la password wifi è BYDB-Box
5	Configurazione App	Per completare la messa in servizio, la configurazione della batteria tramite App "Be Connect" o tramite lo strumento per PC Be Connect Plus è obbligatoria !
6	Riavvio	Dopo la configurazione dell'app, eseguire un corretto riavvio del sistema spegnendo correttamente la batteria (premere il pulsante LED sulla BMU per 5 secondi). Assicurati che tutti i LED della batteria siano completamente spenti. Quindi seguire la corretta procedura di accensione (vedere il passaggio 7)
7	Processo di avvio	 La corretta accensione è importante per un corretto funzionamento! 1. Accendere/chiudere il fusibile tra Inverter e Batteria (se presente) 2. Accendere Battery-Box (pulsante sulla LVL) 3. Accendere l'inverter dopo la batteria
8	Verifica del corretto funzionamento	Il sistema funziona correttamente se: - L'inverter visualizza correttamente il SOC della batteria - Il sistema carica / scarica 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.

2. ANALISI DEGLI ERRORI

Fare riferimento ai passaggi generali prima di procedere (leggere il capitolo 1).

2.1 La BMU non mostra reazione / Nessun LED

LED della BMU non si accendono, sebbene la batteria sia accesa.

N.	Nome	Descrizione
9	Controllare la porta del cavo corretta	Assicurarsi che sia stata utilizzata la porta del cavo dati corretta sulla BMU (porta "BMS". Non mischiare con la porta "inverter" o "Ethernet").
10	Scollegare / Sostituire il cavo di comunicazione	Provare un cavo di comunicazione completamente nuovo tra la batteria e il BMU. A volte potrebbe essere necessario scollegare il cavo di comunicazione e ricollegarlo quando le batterie sono accese.
11	Misurazione della tensione sui pin 7 e 8	Misurare la tensione dei PIN 7 e 8 mentre l'altro lato del cavo è collegato alla porta IN del Battery-Box e mentre il Battery-Box è acceso. La tensione dovrebbe essere di circa 50 V. Se lo fosse: prova un'altra BMU (se disponibile). In caso negativo: controllare un altro cavo o provare un'altra LVL se nel sistema sono installate più batterie. PIN 8 (+) PIN 7 (-)
12	Solo il LED è difettoso?	In alcuni rari casi, il LED della BMU è difettoso. Per verificarlo: controlla se c'è un punto di accesso wifi del Battery-Box e controlla se ci sono LED interni all'interno della BMU. In tal caso, solo il LED esterno è inattivo e una messa in servizio potrebbe ancora funzionare.
13	Misurazione della tensione	Controllare la tensione della batteria. Vedere la sezione 2.9
14	Sostituzione della BMU	Solo se la tensione tra i pin 7 e 8 è corretta, viene utilizzata la porta di comunicazione corretta, la tensione sembra corretta e il cavo tra la batteria e la BMU è stata cambiata: Testare un'altra BMU, se disponibile.

2.2 Problema con l'aggiornamento del firmware / configurazione dell'app / WIFI della batteria

La gestione della batteria è costituita da due componenti: il BMU e il BMS. L'aggiornamento del firmware dall'app aggiornerà il BMU, che aggiornerà quindi il BMS. L'aggiornamento del BMS può richiedere fino a 30 minuti.

N.	Nome	Descrizione
15	App e firmware corretti	 Assicurati di avere l'ultima versione dell'App (>1.7.4) e il firmware della batteria (scaricato all'interno dell'App) sul tuo dispositivo mobile prima di collegare l'App con la batteria WiFi. Se l'App non può essere installata, o si verificano altri problemi generali con l'App: Provare con un altro dispositivo mobile (per Android: il requisito minimo della versione di Android è 4.4.) Prova con lo strumento per PC BCP (sezione 2.8) Nota: Se la connessione WiFi non è stabile, potresti rimuovere il cavo lan durante la configurazione. Una volta che la batteria è stata configurata correttamente, puoi connetterla di nuovo a Internet.
16	ll WiFi non può essere trovato / WiFi instabile	Il WiFi della batteria si spegne 5 ore dopo l'accensione della batteria. Per riattivare il WiFi, premere il pulsante LED per circa 1 secondo o riavviare il sistema. Per resettare il WiFi, premere il pulsante LED tre volte 1 secondo entro 6 secondi. Se il problema rimane: - rimuovere il cavo lan durante la configurazione. Una volta che la batteria è stata configurata correttamente, è possibile collegarla di nuovo a Internet. - controllare se altri dispositivi mobili sono collegati allo stesso wifi - prova con un altro dispositivo mobile
17	Riavvio corretto	Nota: ogni volta che la configurazione tramite l'app Be Connect / lo strumento Be Connect Plus viene modificata, è necessario un riavvio della batteria per assicurarsi che tutte le modifiche abbiano effetto. 1. Spegnere l'inverter 2. Spegnere la batteria (premere il pulsante sulla BMU per 5 secondi fino a quando tutte le batterie si spengono) 3. Attendere 2 minuti 4. Accendere la batteria (pulsante sulla batteria collegata al BMU) e poi 5. Accendere l'inverter
18	Chiudi e riavvia l'App	Se l'App non reagisce più dopo alcuni minuti di caricamento durante il processo di aggiornamento, chiudete (chiudete completamente il programma) e riavviate l'App. Oppure prova con lo strumento da PC BCP (sezione 2.8)
19	Versione BMS non aggiornata	 L'app aggiornerà solo la BMU. La BMU aggiornerà il BMS, che può richiedere fino a 30 minuti. Se la versione BMS non viene aggiornata dopo 30 minuti con una comunicazione stabile dell'inverter, seguire la procedura seguente: Aggiorna nuovamente il firmware tramite l'app Riavviare il sistema Spegnere prima l'inverter, quindi spegnere la batteria (premere il LED per 5 secondi) Attendere 2 Minuti Accendere prima la batteria, poi accendere l'inverter per secondo Attendere 30 minuti Controllare di nuovo la versione del firmware BMS con l'app. Se la versione è ancora errata, ripetere il processo di aggiornamento (se possibile con un altro dispositivo mobile).

2.3 Tensione di uscita errata / Nessun dato BMS / BMU EC102

La tensione di uscita della PDU sbagliata (ad esempio 16V) è normalmente un indicatore di una configurazione errata o di un problema di comunicazione BMU<>BMS

N.	Nome	Descrizione
20	Configurazione dell'APP e Firmware	Si prega di controllare se la configurazione dell'App ha avuto successo e se il firmware è il più recente. Se ci sono problemi, si prega di fare riferimento alla sezione 2.2
		Nota: è importante selezionare la quantità di sistemi corretta. Altrimenti, la tensione di uscita potrebbe essere sbagliata! La quantità da selezionare si riferisce alla quantità complessiva di unità LVL15.4. Se hai 2xLVL15.4 collegate in parallelo, devi selezionare la quantità di sistema "2" nell'applicazione Be Connect / strumento BCP.
		Nota: non dimenticare di riavviare correttamente il sistema dopo aver cambiato la configurazione!
21	Riavvio corretto	Nota: ogni volta che la configurazione tramite l'app Be Connect / lo strumento Be Connect Plus viene modificata, è necessario un riavvio della batteria per assicurarsi che tutte le modifiche abbiano effetto.
		 Spegnere l'inverter Spegnere la batteria (premere il pulsante sulla BMU per 5 secondi fino a quando tutte le batterie si spengono) Attendere 2 minuti Accendere la batteria (pulsante sulla batteria collegata al BMU) e poi Accendere l'inverter
22	BMU<>BMS comunicazione	Assicurarsi che il cavo di comunicazione sia collegato alla porta giusta del BMU (quella etichettata come "BMS"). Sostituire il cavo di comunicazione tra la BMU e la batteria.
23	Controlla la resistenza terminale	Assicurarsi che la resistenza terminale sia collegata alla porta OUT (Proprietà della resistenza terminale: resistenza da 120 Ω tra i pin 5 e 6)
		Se era già collegata, rimuoverla e provare senza di essa per escludere la possibilità di una resistenza terminale difettosa. Non dimenticare di riavviare correttamente il sistema dopo.
24	Nessuna tensione di uscita / tensione di uscita errata	 Quando non c'è tensione in uscita, ciò significa tipicamente che il relè BMS non è chiuso. Questo può avere molte ragioni: Controllare se BMU rileva correttamente i dati BMS (tensioni delle celle, temperature delle celle). In caso contrario, vedere il seguente passo 25. Controllare i codici dei LED (vedi sezione 2.7)
25	Comunicazione BMU<>BMS / Nessun dato BMS visualizzato / I	assicurarsi che il cavo di comunicazione sia collegato alla porta giusta del BMU (quella etichettata come "BMS"). Sostituire il cavo di comunicazione tra BMU e la batteria.
	dati BMS sono u	Nota: finché c'è un problema di comunicazione tra BMU & BMS, non sarà in grado di vedere alcun dato BMS / valori apparirà come zero e il relè rimarrà aperto (nessuna tensione di uscita) In tal caso, rifare la configurazione app (quantità di unità deve essere corretta!) e non dimenticare di riavviare correttamente il sistema!
26	Metodo di esclusione	Se più batterie LVL collegate in parallelo: Metodo di esclusione dell'unità (vedi sezione 2.10): Controllare se il sistema funziona quando si rimuove l'unità LVL sospetta Molto importante: non dimenticare di riconfigurare e riavviare sempre quando si cambia la configurazione!
27	Controlli ulteriori	Se il problema rimane: - Scaricare tutti i dati con BCP (sezione 2.8) - Controllare l'inverter - Testare un'altra BMU, se disponibile - Testare un'altra PDU, se disponibile

2.4 Problema di comunicazione con l'inverter / BMU EC 106

La tensione di uscita della PDU è normale e si possono vedere i dati BMS (cella) in BCP, ma l'inverter non rileva la batteria. Nota: se la tensione di uscita della PDU non è corretta (ad esempio 16V) o i dati BMS (cella) non possono essere visti in BCP, allora passare prima alla **sezione 2.3**

No.	Name	Description
28	Configurazione	Controllare se la configurazione è corretta. Fare riferimento all'ultimo "BYD Battery-Box Premium LVS Minimum Configuration List" (V1.7 o superiore) disponibile su: www.bydbatterybox.com Assicurarsi che l'inverter sia configurato e funzioni correttamente.
29	Tensione di uscita non corretta? Nessun dato BMS?	Controllare la sezione 2.3 . Assicurarsi specialmente di configurare la batteria tramite l'app e di riavviare correttamente dopo.
30	Impostazioni inverter	Assicurarsi di configurare correttamente la batteria sull'interfaccia dell'inverter. Fare riferimento al manuale dell'inverter per i dettagli.
31	Sostituire il cavo di comunicazione	Sostituire il cavo di comunicazione (min. CAT5!). Confermare la configurazione del cavo PIN per il modello specifico di inverter (vedere il manuale)
32	Controlli ulteriori	Se il problema rimane: - Testare un'altra BMU, se disponibile

2.5 SOC & la logica di carica

N.	Nome	Descrizione
33	II SOC salta	Il SOC di una batteria LFP non può essere misurato. È un valore calcolato. In generale, lo stato di carica (SOC) di una batteria viene calcolato in base alla tensione, ma anche altri fattori come la temperatura, il flusso di corrente e il comportamento di carica giocano un ruolo. Il calcolo dello stato di carica è generalmente più preciso se la batteria vede regolarmente dei cicli completi. Ogni tanto potrebbe verificarsi una correzione/calibrazione del SOC. Questo è normale.

2.6 Spegnimento inaspettato

Il sistema è stato messo in funzione con successo in passato e ha funzionato per qualche tempo. Più tardi si è verificato uno spegnimento inaspettato.

N.	Nome	Descrizione
34	Configurazione minima soddisfatta?	Controllare se la configurazione è corretta. Fare riferimento all'ultimo "BYD Battery-Box Premium LVL Minimum Configuration List" (V1.8 o superiore) disponibile su: www.bydbatterybox.com
		Assicurarsi che l'inverter sia configurato e funzioni correttamente.
		 se l'elenco di configurazione minima non è soddisfatto, potrebbe verificarsi uno spegnimento imprevisto (ad esempio durante il backup). I dispositivi di potenza di picco possono causare spegnimenti. Controllare la potenza di picco dei vostri carichi
35	Comunicazione con l'inverter	La batteria funziona solo con un inverter esterno compatibile. Se per qualsiasi motivo la comunicazione tra la batteria e l'inverter viene persa, la batteria si spegne da sola entro 30 minuti. Pertanto, controllare chi si è spento per primo (batteria o inverter) e controllare se l'inverter sta rilevando correttamente la batteria (ad esempio, mostrando SOC o temperatura corretti). Se il problema rimane, controllare secondo la sezione 2.4.
36	Registri della batteria / Dati storici	Gli allarmi sporadici sono difficili da rilevare perché si verificano solo a volte. Pertanto, è molto importante scaricare e fornire tutti i file di log storici della batteria per identificare la causa principale. Vedere la sezione 2.8 per i dettagli.
37	Avviso e monitoraggio dell'inverter	Lo spegnimento imprevisto può essere causato dalle impostazioni generali del sistema. Pertanto, è necessario valutare anche i dati dell'inverter. - Quale messaggio di errore viene mostrato nel portale dell'inverter? - Si prega di fornire l'accesso al portale Inverter (aggiungere info@eft-systems.de e dirci il nome del sistema nel portale)

2.7 Codice evento LED BMU / BMS (EC)

Un LED bianco costante si riferisce alla modalità standby. Il bianco lampeggiante significa carica o scarica. Quando la batteria si avvia, il LED lampeggia di bianco e blu con un intervallo di 0,5 secondi (normale durante l'avvio). Quando il LED lampeggia di blu con un intervallo di 1 secondo, indica un codice evento. Iniziamo a contare quando il LED bianco inizia a lampeggiare, quindi contiamo quante volte lampeggia il LED di bianco e blu. (fare riferimento anche al manuale!) **Esempio**: 1xbianco, 6xblu \rightarrow EC 106 / 1xbianco, 11xblu \rightarrow EC 111 / 3xbianco, 3xblu \rightarrow EC 303 **Nota: ogni modulo LVL ha il proprio BMS. Il codice evento del BMS sarà quindi visualizzato nel LED del singolo LVL.**

> BMU LED Status (EC BMU) BMU LED Status (EC BMU) BMS LED Status (EC BMS) PREMIUM PREMIUM

La maggior parte degli errori sono causati da una linea di comunicazione difettosa, una configurazione errata dell'app o il mancato riavvio dopo la configurazione dell'app. Si prega di andare in dettaglio attraverso: **Sezione 2.2 & 2.3**

Nota: se il sistema non è configuration	to correttamente con l'app, il codice	evento (EC) potrebbe essere fuorviante.
---	---------------------------------------	---

EC BMU	EC BMS	Misura
EC 101	qualunque	Errore di inizializzazione.
		 Assicurarsi che la configurazione dell'applicazione sia stata completata correttamente (specialmente la quantità)
		- Riavviare il sistema in modo corretto (vedi passo 17, sezione 2.2)
		 Se il problema rimane: scaricare tutti i dati con BCP (soprattutto i dati storici) (sezione 2.8) sostituire la BMU, se disponibile
EC 102	qualunque	Quantità di moduli errata / Modulo non rilevato.
EC 105		 Assicuratevi che la configurazione dell'applicazione sia stata completata correttamente (soprattutto la quantità!). Controllare la resistenza terminale. La resistenza terminale (120 Ω al pin 5+6) è responsabile di una comunicazione pulita tra BMS e BMU. In rari casi può essere danneggiata e può disturbare il segnale. In questi rari casi si raccomanda di rimuovere la resistenza terminale. Sostituire il cavo di comunicazione tra la batteria e la BMU Riavviare il sistema in modo corretto (vedi passo 17, sezione 2.2)

		- Se più batterie LVL collegate in parallelo: Metodo di esclusione dell'unità (vedi sezione 2.10): Controllare se il sistema funziona quando si rimuove l'unità LVL sospetta
		Se il problema rimane: - sostituire il BMU, se disponibile - Scaricare tutti i dati con BCP (soprattutto i dati storici) (sezione 2.8)
EC 103	EC 108	Guasto di pre-carica.
		 Controllare il cablaggio DC e assicurarsi che la configurazione minima sia rispettata. Riavviare il sistema in modo corretto (vedi passo 17, sezione 2.2) Se più batterie LVL sono collegate in parallelo: Metodo di esclusione (vedi sezione 2.10): Controllare se il sistema funziona quando si rimuove l'unità LVL sospetta
		 Se il problema rimane: Scaricare tutti i dati con BCP (specialmente lo storico e i dati della cella) (sezione 2.8) fornire il SN e la tensione dell'unità LVL sospetta (vedi lista di controllo all'ultima pagina)
EC 104	EC 101	Corto circuito / collegamento inverso DC.
		 - Controllare il cablaggio DC (c'è un corto circuito? Il fusibile tra la batteria e l'inverter è chiuso?) - Scollegare il sistema della batteria dall'inverter e riavviare il sistema della batteria da solo (batteria isolata), per valutare se l'errore è causato dall'esterno (per esempio, un cortocircuito nell'inverter o nel mppt). Se il codice evento rimane, l'errore potrebbe essere nella batteria. Se l'Event Code è cambiato, potrebbe esserci un errore sul lato dell'inverter. - Se più batterie LVL collegate in parallelo: Metodo di esclusione (vedi sezione 2.10): Controllare se il sistema funziona quando si rimuove l'unità LVL sospetta
		 Se il problema rimane: Scaricare tutti i dati con BCP (soprattutto lo storico e i dati della cella) (sezione 2.8) fornire il numero di serie e la tensione dell'unità LVL sospetta (vedi lista di controllo all'ultima pagina)
EC 104	EC 103	Errore di comunicazione BIC.
		 Accendere la batteria e controllare se i LED blu delle due schede BIC sono accesi (BIC = schede circuitali direttamente sui due moduli batteria all'interno dell'LVL - vedi paragrafo 3.3). Se i LED blu sulle schede BIC sono accesi: provare a scambiare il BIC superiore con quello inferiore. se il problema rimane: Potrebbe essere necessaria la sostituzione del BIC Se i LED blu sulle schede BIC sono spenti: Controllare se c'è qualche segno di cortocircuito nei BIC (ad esempio un danno ai componenti). Controllare il collegamento dei cavi di campionamento: B2+ in alto a sinistra / B1+ in basso a sinistra / B2- in alto a destra / B1- in basso a destra se il problema rimane: Potrebbe essere necessaria la sostituzione del BIC Se più batterie LVL sono collegate in parallelo: Metodo di esclusione (vedi sezione 2.10): Controllare se il sistema funziona quando si rimuove l'unità LVL sospetta. Provare a scambiare le schede BIC di due diverse unità LVL. Se il problema rimane: Scaricare tutti i dati con BCP (specialmente lo storico e i dati della cella) (sezione 2.8) Misurare la tensione della cella secondo la sezione 2.9
		 Fornire il SN e la tensione dell'LVL con l'EC (vedere la lista di controllo nell'ultima pagina)

EC 104	EC 107 EC 113	Sottotensione - Spegnere il sistema per evitare ulteriori scariche. Verificare se il sistema può spegnersi
		normalmente (premendo il pulsante LED nella BMU per 5 secondi).
		- Seguire la sezione 2.9 (Misurazione della tensione delle celle)
EC 104	EC 102 fino a	Uno dei BMS (moduli) riporta un messaggio di evento.
	EC112	- Se più batterie LVL sono collegate in parallelo: Metodo di esclusione (vedi sezione 2.10):
	(tutti tranne 101, 103, 107, 113)	Controllare se il sistema funziona quando si rimuove l'unità LVL sospetta
	,	Se il problema rimane:
		 Controllare la tensione delle batterie secondo la sezione 2.9
		 Scaricare tutti i dati con BCP (in particolare lo storico e i dati della cella) (sezione 2.8)
		 Fornire il numero di serie e la tensione del sospetto LVL (vedere la lista di controllo nell'ultima pagina)
EC 106	qualunque	Nessuna comunicazione con l'inverter
		- Assicurarsi che l'inverter sia acceso, configurato e funzioni correttamente. - Verifica secondo la sezione 2.4

2.8 Be Connect Plus (BCP)

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

- leggere le informazioni sulla batteria,
- configurare il sistema della batteria
- aggiornamento del BMU e firmware BMS
- Esportare / scaricare i registri della batteria

BCP viene costantemente migliorato e aggiornato. Assicurati di utilizzare l'ultima versione del programma. È possibile scaricare l'ultima versione dello strumento su www.bydbatterybox.com / www.eft-systems.de / www.alpspower.com.au.

Per l'analisi del servizio, scaricare e fornire i dati / log come descritto nelle istruzioni del programma (vedere il manuale in PDF all'interno dell'archivio ZIP del programma).

Nota: è necessario un computer con Windows che sarà collegato al Wifi della batteria. Accedi come installatore a Be Connect Plus, la password è la stessa del WiFi: BYDB-Box

sconnect Batt	ery Type: LVL	Inverter: SMA LV	Serial	number: P020T020Z		
System Info	Overview		Det (1.70)	System status:		
Diagnosis		Charging	Bat.34.70V	Normal		
Update		Output:54.70	v SOC:100%			
History		Current:5.24 Power:284.44	w			
Contact	F/W Version	Cells Info	Others	Configuration		
	BMU: V1.21-A	V-Max: 3.43V	Phase: Three	Inverter Type: SMA LV	Phase:	Three
	BMS: V1.8-B	V-Min: 3.41V	Grid: BACK UP	Battery Type: LVL	• Grid:	Backup
		T-Min: 23°C	P-1: V0.11	Modules in Parallel 3		Setup

2.9 Misura di tensione e sottotensione

Attenzione: assicurati di non creare un cortocircuito!

- Puoi vedere la tensione massima e minima delle celle nell'App BeConnect o nel strumento per PC Be Connect Plus (BCP)
- È inoltre possibile ottenere il modulo e la tensione della cella nel programma BCP (sezione 2.8)
- o misurarlo manualmente in base alla descrizione di seguito:

Misurare la tensione del modulo: Aprire lo sportello anteriore e misurare la tensione della torre tra B+/B- (cerchio rosso). Misurare anche tra P+/P- (cerchio verde) sul BMS come mostrato di seguito.



Misurare la tensione delle celle in caso di EC 107 o EC 103. Questo ci aiuterà a capire se il problema è nella cella o nei BIC. La tensione deve essere misurata a coppie come mostrato di seguito. Se la tensione è 0, nella maggior parte dei casi questo valore non è corretto e il misuratore non è in contatto corretto con i PIN (si prega di stabilire un contatto corretto e buono)



Si prega di registrare queste misure di 16 celle in totale. (Numero di cella 1-8 per il modulo inferiore, 9-16 per il modulo superiore)

Sottotensione

Una LVL in cui una delle 16 celle ha una tensione <1,5 V è in sottotensione (controllare con BCP (**sezione 2.8**) / BC se possibile).

- Una LVL con >45 V dovrebbe essere a posto e si può continuare a controllare gli altri punti secondo questa linea guida di servizio.
- Se la tensione LVL è <45V ma la tensione della singola cella è >1,5V, la batteria deve essere caricata rapidamente evitando ulteriori scariche. Quindi spegnere il sistema e cercare il problema secondo la linea guida, mentre la batteria è completamente spenta. Controllare anche sul lato inverter perché la carica forzata non funziona. Non accendere la batteria prima di essersi assicurati che l'inverter sia in grado di caricare la batteria.
- Se solo una LVL è in sottotensione: rimuoverla e provare a mettere in funzione il sistema senza. Altrimenti, assicurarsi di evitare ulteriori sovrascariche. (Spegnere completamente il sistema)
- Se una o tutte le batterie LVL sono in sottotensione: Contattare il servizio di assistenza come indicato di seguito e assicurarsi di evitare un'ulteriore scarica della batteria (Spegnere completamente il sistema)

Quando si contatta l'assistenza, assicurarsi di riempire completamente la lista di controllo dell'assistenza e aggiungere le seguenti informazioni:

- Numeri di serie (della BMU e di tutti le LVL (interessati))
- Tensioni LVL individuali di tutti le LVL (in relazione al numero di serie)
- Registri della batteria utilizzando BCP (**sezione 2.8**) e screenshot che mostrano le tensioni delle celle, o misurazioni manuali della tensione delle celle
- Versione iniziale del firmware (FW) della batteria quando si è verificato l'UV (BMU e BMS)
- Descrizione dettagliata di come e perché il sistema ha raggiunto la sottotensione, se possibile.
 Informazioni su quando il sistema è stato installato e messo in funzione e in quale circostanza e quando è avvenuta la sottotensione. Se la batteria non ha mai funzionato prima: Perché non ha mai funzionato prima, e qual era lo stato delle batterie quando la batteria è stata lasciata (on / off / LED).
- Modello di inverter, numero di serie e registri dell'inverter
- Accesso al portale Inverter (aggiungere info@eft-systems.de e dirci il nome del sistema nel portale)

2.10 Metodo di esclusione dell'unità (almeno 2 LVL / collegamento in parallelo)

 Normalmente un'unità LVL difettosa può essere identificata con il programma Be Connect Plus o dal Codice LED dell'unità LVL corrispondente. In questo caso, rimuovere dall'impianto l'unità LVL sospetta con il Codice Evento, e mettere in funzione l'impianto rimanente (se è ancora conforme alla lista di configurazione minima) e controllare se funziona correttamente.

Altrimenti, prova ogni LVL uno per uno Importante: la quantità di unità deve essere regolata nell'applicazione ogni volta che il numero di moduli è stato cambiato! Non dimenticare di eseguire un riavvio corretto dopo una nuova configurazione!

- 1. Spegnere l'inverter
- 2. Spegnere la batteria (premere il pulsante sul BMU per 5 secondi finché tutte le batterie non siano spente. Tutti i LED devono essere spenti)
- 3. Attendere 2 minuti
- 4. Accendere la batteria (pulsante sulla batteria collegata al BMU) e poi
- 5. Accendere l'inverter secondo

3. ATTIVITÀ DI ASSISTENZA

Se pregra prima eseguire i passaggi generali, vedere il capitolo 1.

3.1 Sostituzione della BMU

Hai rilevato una BMU difettosa ?:

Dopo aver sostituito il BMU, non dimenticare di rifare la configurazione e l'aggiornamento del firmware con l'app o il BCP.

3.2 Sostituzione del BMS

Fare riferimento al manuale "*Guida alla sostituzione del BMS*". Dopo aver sostituito il BMS, non dimenticare di rifare la configurazione e l'aggiornamento del firmware con l'app o il BCP.

3.3 Sostituzione del BIC

Fare riferimento al manuale "*Guida alla sostituzione della scheda BIC*". Dopo aver sostituito i BIC, non dimenticare di rifare la configurazione e l'aggiornamento del firmware con l'app o il BCP.



BYD Battery-Box Premium LVL Service Checklist - V1.2 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.

	(1990) (1990)
PREMI	
	-

1.	PASSI GENERALI											
	Si prega di controllare attentamente tutti i "Passi	generali" d	la pagina	3 della Guida al s	ervizio e di confer	marlo nelle c	aselle sottostanti					
	1.1 Configurazione	1.4 Firmware più recente			1.7 Pro	1.7 Processo di avvio						
	1.2 Cablaggio interno interno		1.5 Configurazione App			1.8 Corretto funzionamento						
	1.3 Corretto cablaggio esterno	1.6 Ri	iavvio									
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 BMU non mostra reazione / Nessun LED			2.5 SOC & la log	C & la logica di carica		2.8 Be Connect Plus (BCP)					
	2.2 Problema con l'aggiornamento del FW / APP confi	gurazione	razione / WIFI 2.6 Sp EC102 2.7 Co		egnimento inaspettato dice evento LED BMU /		2.9 Misura di tensione e sottotensione					
	2.3 Tensione di uscita errata / Nessun dato BMS / BM	U EC102										
	2.4 Problema di comunicazione con l'inverter / BMU EC 106			BMS (EC)		2.10 M d	letodo di esclusione ell'unità (≥ 2 x LVL)					
3.	 INFORMAZIONI SUL SERVIZIO Si prega di compilare tutte le informazioni dispon sono obbligatorie per ricevere il servizio. Numero di biglietto o ID del sistema: 	ibili nella t	abella sot	tostante. Alcune	informazioni com	e il numero d	i serie della BCU					
	Installatore / indirizzo di consegna / contat	ti:										
	Società			ZIP / Citt	à							
	Referente			Phone								
	Street / Nr.			Email								
_	Informazioni sul servizio											
	Configurazione della batteria (X x LVL)			BMU Fir	mware							
	Numero di serie BMU			BMS Firr	mware							
	BMU connesso a Internet	Sì	No	Inverter	Firmware							
	Inverter Marca + modello			Nome d	el sistema sul dell'inverter							
	Numero di serie dell'inverter			(Fornire	accesso per info@	so per info@eft-systems.de)						
	Data di messa in servizio											
	Informazioni sul servizio											
	BMU EventCode (EC)			Inverter	Error Code							
	BMS EventCode(s) e relativo numero di serie del m	odulo										
	La batteria è stata la carica di ricarica / scarica prim	na (il sisten	na funzior	na normalmente	prima?)	Sì	No					
	Fotografare la batteria e l'inverter mostrando chiaramente i cavi di collegamento											
	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.

