

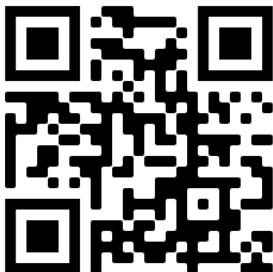


BYD Battery-Box Premium HVS / HVM

Diretriz de Serviço & Checklist

Version 1.5

Válido para HVS 5.1 / 7.7 / 10.2 / 12.8
HVM 8.3 / 11.0 / 13.8 / 16.6 / 19.3 / 22.1



Certifique-se de sempre usar a versão mais recente deste documento de serviço, disponível em: www.bydbatterybox.com

Importante: A instalação e todos os outros tipos de trabalhos ou medições em combinação com a Battery-Box Premium são permitidos apenas por eletricistas profissionais qualificados.

Esta lista é uma assistência encurtado para o Battery-Box e não substitui o manual original, que pode ser encontrado em www.bydbatterybox.com / www.eft-systems.de / www.alpspower.com.au. Sujeito a modificações técnicas; nenhuma responsabilidade é aceita pela exatidão desta informação. Atenção: Alta Tensão! O manuseio incorreto pode causar perigo e danos.

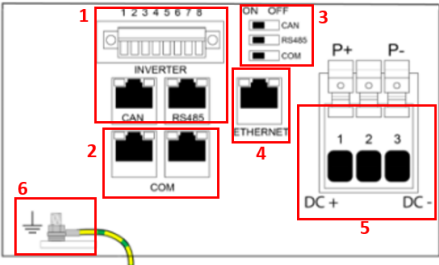
CONTEÚDO

CONTEÚDO	2
1. ETAPAS GERAIS	3
2. ANÁLISE DE ERROS	4
2.1 BCU não mostra reação / Nenhum LED Os	4
2.2 O interruptor BCU não pode ser puxado para cima / LED permanece ligado	4
2.3 Problema com a atualização do FW / configuração do app / WIFI bateria	5
2.4 Bateria <> comunicação do inversor / sem carga ou descarga	6
2.5 SOC e lógica de carregamento	7
2.6 Desligamento inesperado	7
2.7 Extensão do Módulo / Conexão Paralela	8
2.8 Be Connect Plus (BCP)	9
2.9 BCU código de evento de LED (EC)	10
2.10 Medição de tensão e subtensão	13
2.11 Identificar um módulo com falha / Método de exclusão de módulo	14
3. TAREFAS DE SERVIÇO	15
3.1 Substituição do BCU	15
3.2 Substituição do módulo	15
CHECKLIST E INFORMAÇÕES DE CONTATO	16

1. ETAPAS GERAIS

Certifique-se de sempre usar a versão mais recente deste documento de serviço, disponível em: www.bydbatterybox.com

Prossiga primeiro com as etapas de instalação da seguinte forma:

Nº	Nome	Descrição
1	Configuração	Consulte a última "Lista de inversores compatíveis com BYD Battery-Box Premium HVS e HVM" (V2.0 ou superior) disponível em: www.bydbatterybox.com . Verifique se o inversor está configurado corretamente.
2	Apenas HVS ou HVM	Não misture módulos HVS ("I") com módulos HVM ("II").
3	conexões externas	 <ol style="list-style-type: none"> 1. Comunicação com inversor 2. portas para conexão paralela 3. Dip-Switches 4. Ethernet-Cabo para Internet (altamente recomendado!) 5. DC-Ports 6. Aterramento
4	Área de Conexão	Conexão deve ser fechada para iniciar o sistema (caso contrário, o switch do sistema será desligado imediatamente!)
5	Firmware mais recente	Sempre instale / atualize o firmware mais recente! (use a versão mais recente do app!). Nota: Se não for declarado de outra forma, a senha wi-fi é BYDB-Box
6	Configuração do aplicativo	Para concluir o comissionamento, a configuração da bateria através do aplicativo "BYD Be Connect" ou "BYD Be Connect Plus" (BCP) é obrigatória!
7	Reiniciar	<p>NOTA: É importante que a bateria seja ligada antes do inversor! Caso contrário, o BCU pode não iniciar e não mostrar nenhuma reação (sem LED, sem WiFi)</p> <p>Reinício definido (observe a sequência)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Desligue a bateria (pressione o botão liga / desliga por 5 segundos)* 2) Desligue a chave DC do inversor 3) Desligue o interruptor AC 4) Apenas Kostal: Retire as cadeias fotovoltaicas do inversor 5) aguarde 10 minutos 6) Ligue a bateria (para cima) 7) Apenas Kostal: Conecte as cadeias fotovoltaicas de volta ao inversor 8) Ligue o interruptor AC 9) Ligue o interruptor DC no inversor <p>*se a bateria não se desligar apesar de pressionar o LED durante 5 segundos, levantar a BCU para evitar mais descargas e contactar o serviço.</p>
8	Verificando a operação correta	<p>O sistema funciona corretamente se:</p> <ul style="list-style-type: none"> - O inversor exibe o SOC da bateria corretamente - sistema / descarrega <p>Nota: Se você não conseguir completar o comissionamento, desligue a bateria antes de deixar o local e certifique-se de que todos os LEDs estão desligados.</p>

2. ANÁLISE DE ERROS

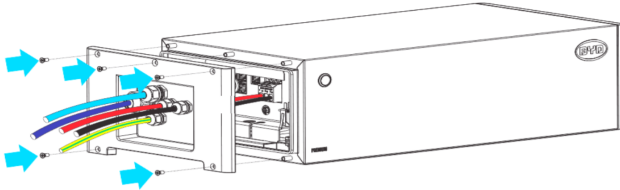
2.1 BCU não mostra reação / Nenhum LED Os

LEDs não acendem, embora a chave do sistema esteja LIGADA.

Nº	Nome	Descrição
9	Quantidade do módulo	Verifique se a quantidade do módulo atende ao requisito mínimo (HVS: 2, HVM: 3).
10	Medição de tensão	Consulte a seção 2.10
11	Use o procedimento de ativação correto	<p>NOTA: É importante que a bateria seja ligada <u>antes</u> do inversor ! Caso contrário, o BCU pode não iniciar e não mostrar nenhuma reação (sem LED, sem WiFi)</p> <ol style="list-style-type: none">1) Desligue a bateria (pressione o botão liga / desliga por 5 segundos)2) Desligue a chave DC do inversor3) Desligue o interruptor AC4) Apenas Kostal: Retire as cadeias fotovoltaicas do inversor5) aguarde 10 minutos (o inversor deve estar completamente desligado agora!)6) Ligue a bateria (para cima) → LED deve acender novamente7) Apenas Kostal: Conecte as cadeias fotovoltaicas de volta ao inversor8) Ligue o interruptor AC9) Ligue o interruptor DC no inversor
12	Apenas LED apagado?	Verifique se existe um ponto de acesso Wi-Fi na Battery-Box. Nesse caso, apenas o LED externo fica inativo e um comissionamento ainda pode funcionar. Nesse caso, certifique-se de que o cabo interno do LED esteja conectado corretamente.
13	Troca BCU	Somente se a tampa estiver fechada e a voltagem parecer boa: Teste outro BCU, se disponível.

2.2 O interruptor BCU não pode ser puxado para cima / LED permanece ligado

O interruptor do sistema desliga imediatamente / LED permanece ligado mesmo que o interruptor do sistema esteja abaixado

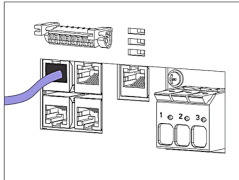
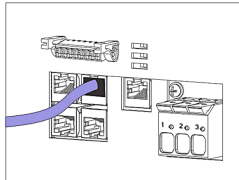
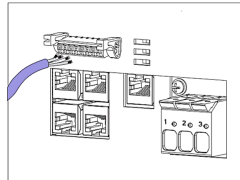
No.	Nome	Descrição
14	Feche a tampa	Certifique-se de que a tampa para a área de conexão no O BCU está fechada. Importante: Se o painel estiver aberto, a bateria não liga (motivo de segurança)
		
15	O interruptor foi puxado para baixo com a mão	Se o interruptor foi puxado para baixo com a mão, não pode ser puxado para cima novamente em 10 minutos. (pressione 5 segundos no botão LED)
16	LED azul sólido? EC102? (1xbranco, 2xazul)	Tente desligar corretamente a BCU (pressione 5 segundos no botão LED) Se o LED apagar: verifique a instalação e reinicie o sistema. (bateria primeiro, depois inversor, segundo) Se o LED permanecer aceso (azul sólido ou 2x azul piscando): Remova a BCU da torre para evitar uma descarga profunda. Meça a tensão do sistema (consulte a seção 2.10) e entre em contato com o seu parceiro de serviço. Você pode usar outro BCU, se disponível.
17	Troca da BCU	Apenas se a tampa estiver fechada e a tensão estiver boa: Teste outra BCU, se disponível.

2.3 Problema com a atualização do FW / configuração do app / WIFI bateria

O BCU consiste em dois componentes: o BMU e o BMS. A atualização de firmware do aplicativo atualizará o BMU, que então atualizará o BMS. **O BMS só será atualizado quando houver comunicação entre a bateria e o inversor ou logo após a configuração do App. Pode levar até 15 minutos para que o firmware seja atualizado no BMS.**

Nº	Nome	Descrição
18	Aplicativo e firmware corretos	<p>Certifique-se de ter a versão mais recente do aplicativo (> 1.7.4) e o firmware da bateria (download dentro do aplicativo) em seu dispositivo móvel antes de conectar o aplicativo ao WiFi da bateria.</p> <p>Se o app não puder ser instalado ou ocorrerem outros problemas:</p> <ul style="list-style-type: none">- tente com um dispositivo móvel diferente- desinstale e reinstale o app- usa PC Tool BCP (Seção 2.8)
19	WIFI não pode ser encontrado / WiFi instável	<p>O Battery WiFi desliga 5 horas após o início da bateria. Para reativar o WiFi, pressione o botão LED por cerca de 1 segundo ou reinicie o sistema. Para redefinir o WiFi, pressione o botão LED três vezes 1 segundo em 6 segundos.</p> <p>Se o problema persistir:</p> <ul style="list-style-type: none">- remova o cabo LAN durante a configuração. Uma vez que a bateria tenha sido configurada corretamente, você pode conectá-la novamente à Internet.- verifique se outros dispositivos móveis estão conectados ao mesmo wi-fi- tente outro dispositivo móvel
20	Versão do BMS não atualizada	<p>O aplicativo atualiza apenas o BMU. O BMU irá atualizar o BMS, uma vez que o BMU é atualizado e a comunicação do inversor é estabelecida corretamente ou logo após a configuração ser feita, a atualização do BMS pode levar cerca de 20 minutos</p> <p>Se a versão do BMS não for atualizada após 15 minutos com a comunicação do inversor estável, siga o processo abaixo:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Atualizar Firmware através o aplicativo novamente2. Reinicie o sistema<ol style="list-style-type: none">a. Desligue o inversor primeiro, depois desligue a bateria em segundo (pressione o LED por 5 segundos)b. Aguarde 30 segundosc. Ligue a bateria primeiro, depois ligue o inversor segundo3. Aguarde 20 minutos4. Verifique a versão do firmware do BMS novamente com o aplicativo. Se a versão ainda estiver errada, faça o processo de atualização novamente (se possível com outro dispositivo móvel).

2.4 Bateria <> comunicação do inversor / sem carga ou descarga

No.	Nome	Descrição
21	Configuração	Consulte a última "Lista de inversores compatíveis com BYD Battery-Box Premium HVS e HVM" (V2.2 ou superior) disponível em: www.bydbatterybox.com . Verifique se o inversor está configurado corretamente.
22	Configuração e firmware do aplicativo	Verifique se a configuração do aplicativo foi bem-sucedida e se o firmware é o mais recente. Se houver problemas, consulte a Seção 2.3
23	Verificar chave DIP	<p>Se apenas uma torre, ou duas torres conectadas em paralelo, todas as chaves DIP devem estar na posição: ESQUERDA (exceto para Kostal PIKO MP plus - consulte o manual)</p> <p>ON OFF</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> CAN</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> RS485</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> COM</p> <p>Se 3 torres HVS / HVM estiverem em conexão paralela, consulte o manual para configuração DIP</p>
24	Conexão de comunicação	<p>O inversor detecta corretamente a bateria? Verifique se o inversor detecta os parâmetros da bateria (por exemplo, SOC, temperatura da bateria) corretamente. Caso contrário, verifique o cabeamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Confirme a configuração do PIN / cabo para o modelo específico do inversor - Substitua o cabo de comunicação (min. CAT5! - melhor CAT7) - Para Fronius & SMA: verifique o sinal de habilitação (necessário para a ativação da bateria) <p>Dependendo do modelo do inversor, uma ou duas das três opções de portas de comunicação mostradas abaixo podem ser usadas (consulte o manual!). Tente a outra porta e opção de comunicação, se disponível para o tipo de inversor.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;">  <p>Option a) CAN</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Option b) RS485</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Option c) CAN/RS485</p> </div> </div>
25	Aterramento	Conecte a caixa de bateria diretamente ao barramento de aterramento da casa (não conecte sobre a caixa do inversor ou outros dispositivos!). Somente com um aterramento correto da bateria, uma transmissão de dados segura e sem problemas pode ser garantida.
26	Relé da bateria fechado? / tensão de saída disponível?	Uma vez que a comunicação foi estabelecida entre a bateria e o inversor, a BCU deve fechar o relé. Só então haverá tensão de saída. Portanto, verifique se a tensão de saída está presente. Você pode verificar pela ferramenta Be Connect App / Be Connect plus ou verificando se o inversor mostra corretamente a tensão da bateria.
27	Reinicie todo o sistema	<p>Reinício definido (observe a sequência)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Desligue a bateria (pressione o botão liga / desliga por 5 segundos)* 2) Desligue a chave DC do inversor 3) Desligue o interruptor AC 4) Apenas Kostal: Retire as cadeias fotovoltaicas do inversor 5) aguarde 10 minutos 6) Ligue a bateria (para cima) 7) Apenas Kostal: Conecte as cadeias fotovoltaicas de volta ao inversor 8) Ligue o interruptor AC 9) Ligue o interruptor DC no inversor <p>*se a bateria não se desligar apesar de pressionar o LED durante 5 segundos, levantar a BCU para evitar mais descargas e contactar o serviço.</p>

2.5 SOC e lógica de carregamento

Nº	Nome	Descrição
28	SOC no comissionamento	Os novos módulos HVS / HVM têm 30% de SOC no momento da entrega. Uma nova BCU pode mostrar um SOC diferente no início (principalmente 50% / 30% / 0%). No entanto, isso deve ser entendido apenas como um valor de espaço reservado, já que um novo BCU não pode medir o SOC dos módulos. Quando o sistema começa a funcionar (carga / descarga), a detecção do SOC é corrigida gradativamente. A calibração do SOC é concluída no máximo após um ciclo completo.
29	SOC salta	O SOC de uma bateria LFP não pode ser medido. É um valor calculado. Em geral, o estado de carga (SOC) de uma bateria é calculado usando a tensão, mas outros fatores como temperatura, fluxo de corrente e comportamento de carregamento também desempenham um papel. O cálculo do estado de carga é geralmente mais preciso se a bateria tiver ciclos completos regularmente. De vez em quando, pode ocorrer uma correção / calibração SOC. Isso é normal.

2.6 Desligamento inesperado

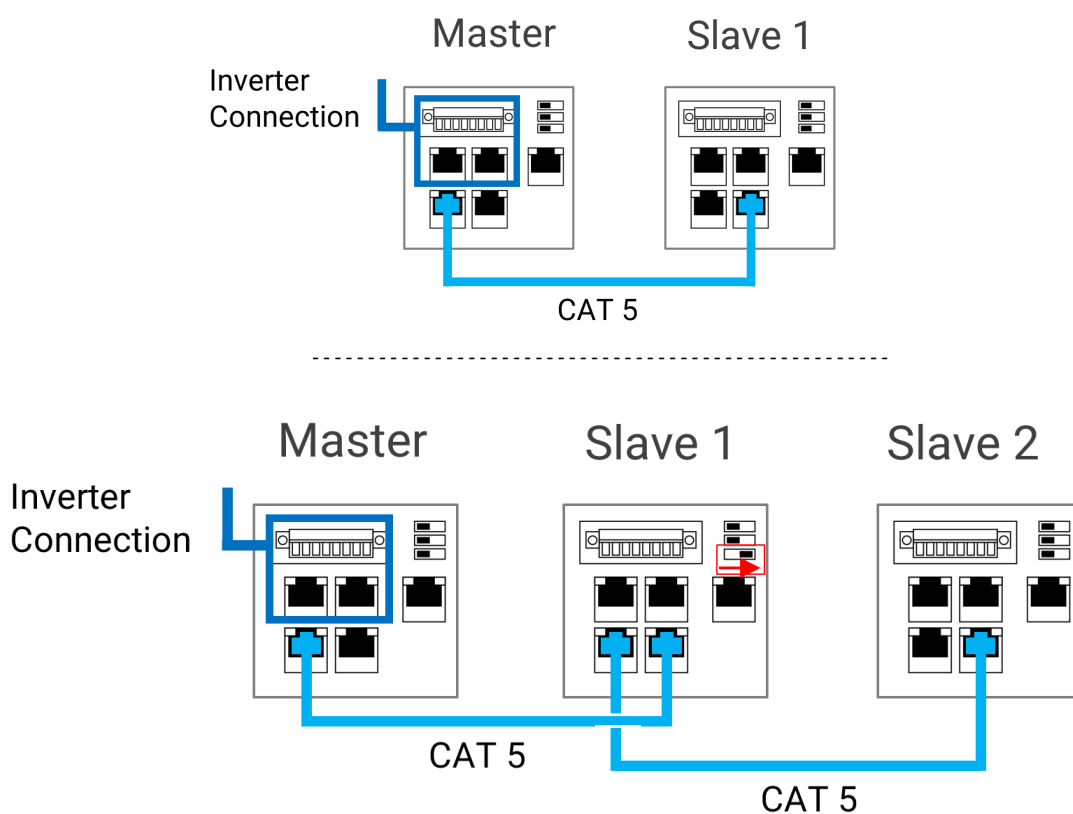
O sistema foi comissionado com sucesso no passado e funcionou por algum tempo. Mais tarde, ocorreu um desligamento inesperado.

Nº	Nome	Descrição
30	Comunicação do inversor	A bateria só funciona com um inversor externo compatível. Se por algum motivo a comunicação entre a bateria e o inversor for perdida, a bateria desligará sozinha em 30 minutos. Portanto, verifique qual desligou primeiro (bateria ou inversor) e verifique se o inversor está detectando a bateria corretamente (por exemplo, mostrando SOC ou temperatura correta). Se o problema persistir, verifique de acordo com a seção 2.4 .
31	Registros de bateria / dados históricos	Os alarmes esporádicos são difíceis de detectar, pois ocorrem apenas algumas vezes. Portanto, é muito importante fazer o download e fornecer todos os arquivos de registro do histórico da bateria para identificar a causa raiz. Consulte a seção 2.8 para obter detalhes.
32	Alerta e monitoramento do inversor	O desligamento inesperado pode ser causado pelas configurações gerais do sistema. Portanto, é necessário avaliar também os dados do inversor. <ol style="list-style-type: none">1. Qual mensagem de erro é exibida no inversor (portal)?2. Forneça acesso ao portal do Inversor (adicione info@eft-systems.de e diga-nos o nome do sistema no portal)

2.7 Extensão do Módulo / Conexão Paralela

Nº	Nome	Descrição
33	Extensão	<p>Nota: É importante que todos os módulos de uma torre de armazenamento tenham um estado de carga semelhante (tolerância de 5%). Novos módulos têm cerca de 30%. Portanto, só adicione o novo módulo à bateria quando o estado de carga (SOC) estiver entre 25% e 35% da carga. Não se esqueça de ajustar o número de módulos na configuração se for necessário.</p> <p>Se a regra 30% SOC não for seguida, podem ocorrer perdas temporárias de capacidade e saltos SOC. Nesse caso, pode ser necessário um carregador para alinhar os SOC's do módulo. Contate seu provedor de serviços local.</p>

34	Conexão paralela	<p>O cabeamento / instalação (incluindo conexão paralela) é descrito no breve guia de instalação. Algumas notas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Barra de barramento DC necessária para coletar cabos DC. Há uma caixa combinadora DC correspondente da BYD para o HVS / HVM. Detalhes na folha de dados correspondente e no manual da combiner box BYD. - As torres precisam ser do mesmo tipo (tipo e quantidade de módulo) - Comunicação estabelecida via mestre / escravo. Apenas a unidade mestre precisa ser configurada e atualizada. Nenhuma configuração dos BCUs escravos necessária - Verifique os interruptores DIP: Se apenas uma torre ou duas torres estiverem conectadas em paralelo, todos os interruptores DIP devem estar na posição: ESQUERDA (exceto para Kostal PIKO MP plus - consulte o manual). Se 3 torres HVS / HVM estiverem em conexão paralela, consulte o manual para configuração DIP
----	------------------	--



2.8 Be Connect Plus (BCP)

Be Connect Plus é uma ferramenta para PC. Com o Be Connect Plus (BCP) você pode:

- leia as informações da bateria,
- configurar o sistema de bateria
- atualizar firmware BMU e BMS
- Exportar / baixar registros de bateria

O BCP é constantemente melhorado e atualizado. Certifique-se de usar a versão mais recente do programa. Você pode baixar a versão mais recente da ferramenta em www.bydbatterybox.com / www.eft-systems.de / www.alpspower.com.au.

Para a análise do serviço, baixe e forneça os dados / logs conforme descrito nas instruções do programa (consulte o manual em PDF incluído).

Nota: Você precisa de um computador com Windows que será conectado ao WiFi da bateria.

Faça login como instalador para o Be Connect Plus, a senha é a mesma do WiFi: BYDB-Box

The screenshot displays the Be Connect Plus software interface. At the top, it shows the 'disconnec' logo, 'Battery Type: HVM', 'Inverter: Fronius HV', and 'Serial number: P030T020Z'. The 'System Info' section includes an 'Overview' card with an 'Inverter' icon, 'DisCharging' status, 'Output: 0.00V', 'Current: 0.0A', 'Power: 0.00W', and a battery icon showing 'SOC: 30%'. A 'System status: Normal' indicator is also present. Below the overview are four panels: 'F/W Version' (BMU: V3.16-B, BMS: V3.22-B, BMS Qty: 1, Module: 6), 'Cells Info' (V-Max: 3.25V, V-Min: 3.24V, T-Max: 21°C, T-Min: 19°C), 'Others' (Phase: Three, Grid: ON GRID, P-T: V9.1), and 'Configuration' (Inverter Type: Fronius HV, Battery Type: HVM, Modules in Seri: 6, Phase: Three, Grid: On Grid). A 'Setup' button is located at the bottom right of the configuration panel. The interface also features a sidebar with 'Diagnosis', 'Update', 'History', and 'Contact' options.

2.9 BCU código de evento de LED (EC)

Um LED branco constante refere-se ao modo de espera. Piscando em branco significa carga ou descarga.

Quando a bateria está iniciando, o LED piscará em branco e azul com um intervalo de tempo de 0,5 segundos (normal durante a inicialização). Quando o LED pisca em azul com um intervalo de tempo de 1 segundo, indica um código de evento. Começamos a contar quando o LED branco começa a piscar, depois contamos quantas vezes o LED branco e azul pisca. (consulte também o manual!)

Exemplos:

1x white, 3x blue → EC 103

1x white, 11x blue → EC 111

3x white, 3x blue → EC 303

A maioria dos erros é causada por falha de comunicação, configuração incorreta do aplicativo ou falta de reinicialização após a configuração do aplicativo ou BCP. Por favor, vá em detalhes: **Seção 2.3 e 2.4**

Observação: se a bateria não estiver configurada corretamente com o aplicativo, o código de evento (EC) pode ser enganoso.

Código de evento (CE)	Medida
EC 102	<p>Encerramento anormal (painel aberto) / Falha de pré-carga / conexão reversa CC.</p> <ul style="list-style-type: none">- Verifique a conexão do cabo DC à bateria, inversor e caixa combinadora (se houver).- Certifique-se de que a tampa da área de conexão da BCU esteja fechada corretamente. Importante: Se o painel estiver aberto, a bateria não liga (por razões de segurança)- Tente desligar adequadamente a BCU (pressione por 5 segundos o botão liga / desliga do LED)Se o LED apagar: verifique a instalação e reinicie (bateria primeiro, depois o inversor depois).Se o LED permanecer aceso (azul sólido ou 2x azul piscando): Remova a BCU da torre para evitar uma descarga profunda. Meça a tensão do sistema (consulte a seção 2.10) e entre em contato com o seu parceiro de serviço. <p>Se o problema persistir: Teste outro BCU, se disponível.</p>
EC 103	<p>Falha do sensor de tensão / BMU <> falha de comunicação do BMS.</p> <ul style="list-style-type: none">- Certifique-se de que todos os interruptores dip estão na posição correta. Para a maioria das configurações, todas no lado esquerdo (exceção, por exemplo, conexão paralela de 3 torres e / ou Kostal Piko MP). Consulte o manual!- Remova o módulo superior e verifique se o código do evento desaparece. Caso contrário, teste outro BCU, se disponível. <p>Nota: Um módulo com problemas de comunicação geralmente funciona sem restrições na posição mais baixa do módulo, uma vez que nenhuma comunicação com a base é necessária.</p>
EC 104	<p>Sensor de temperatura com defeito.</p> <p>Verifique via BCP para identificar o módulo de causa raiz. Como alternativa, siga o "Método de exclusão de módulo" (consulte a Seção 2.11).</p>

EC 105	<p>Falha do sensor PackVoltage.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verifique a conexão do cabo DC na bateria, inversor e caixa combinadora (se houver). - Reiniciar correctamente o sistema (ver passo 7, seção 1) <p>Se o problema persistir: Teste outro BCU, se disponível.</p>
EC 203 EC 303 EC 403 EC 503 EC 603 EC 703 EC 803	<p>Quantidade de módulo incorreta / Módulo não detectado.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Certifique-se de que a configuração do aplicativo foi concluída corretamente (especialmente o tipo e a quantidade do módulo!). - Verifique se o firmware é o mais recente. Caso contrário, atualize para a versão mais recente do firmware. - EC 203 a EC 803 significa que um módulo não foi reconhecido. O primeiro número (= número de flashes brancos) indica qual módulo é provavelmente afetado. Este módulo, ou o módulo acima dele, pode ser responsável pelo código do evento. Exemplo: EC 203 = segundo módulo do topo / EC 403 = quarto módulo do topo. - Remova o módulo afetado e verifique se o código do evento desaparece. Caso contrário, verifique o módulo acima. - Reorganizar os módulos na torre. <p>Nota: Um módulo com problemas de comunicação geralmente funciona sem restrições na posição mais baixa do módulo, uma vez que nenhuma comunicação com a base é necessária.</p>
EC 106	<p>Falha do sensor de corrente.</p> <p>Certifique-se de que o firmware mais recente esteja instalado e que a bateria tenha sido reiniciada corretamente.</p> <p>Se o problema persistir: Teste outra BCU, se disponível.</p>
EC 107	<p>Subtensão.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desligue o sistema rapidamente para evitar mais descargas. Verifique se o sistema pode desligar normalmente (pressionando o botão LED por 5s). - Se o sistema não desligar normalmente, levante a BCU - Siga a seção 2.10 (Instrução de medição de tensão e subtensão)
EC 108	<p>Falha de pré-carga.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verifique a conexão do cabo DC na bateria, inversor e caixa combinadora (se houver). - Reinicie o sistema de acordo com o manual. (Observação: para desligar corretamente, você precisa pressionar o botão LED por 5 segundos. Certifique-se de iniciar a bateria antes de iniciar o inversor!) <p>Se o problema persistir: Teste outro BCU, se disponível.</p>
EC 109	<p>Certifique-se de que o firmware mais recente esteja instalado e que a bateria tenha sido reiniciada corretamente.</p> <p>Se o problema persistir: Provavelmente causado por um módulo. Siga o "Método de exclusão de módulo" (consulte a Seção 2.11).</p>

EC 110

Baixa tensão.

O sistema precisa ser carregado muito em breve e não deve ser descarregado mais!

1. Desligue o sistema rapidamente para evitar mais descargas. Verifique se o sistema pode desligar normalmente (pressionando o botão LED por 5s).

- Se o sistema não desligar normalmente, levante a BCU

- Siga a **seção 2.10** (Medição de tensão e subtensão)

2. Evite mais descarga da bateria, procurando o problema enquanto a bateria está desligada / BCU é levantada.

- Verifique os demais passos da diretriz de serviço e verifique também o inversor (último FW / correto / reinício definido?) E com o serviço do inversor, por que a carga de força não funciona (por exemplo, alguma falha no inversor). Não ligue a bateria antes de se certificar de que o inversor deve ser capaz de carregar a bateria.

3. Se tudo foi verificado e o sistema não pode ser carregado, certifique-se de evitar mais descarga excessiva (por exemplo, remova a BCU) e entre em contato com o serviço.

EC 111

Normal quando a bateria acabou de iniciar.

Ele ficará branco sólido quando:

- a comunicação do inversor funcionar (Verificar a comunicação do inversor, **Seção 2.4**)

- logo após salvar / refazer a configuração (Be Connect: vá por todo o assistente // Be Connect Plus: salve novamente a configuração clicando em em "Configuração" e reinicie a ferramenta para atualizar)

Verifique também se todos os interruptores DIP estão na posição correta (para a maioria das configurações, todas no lado esquerdo (exceção, por exemplo, conexão paralela de 3 torres e Kostal Piko MP). Consulte o manual!)

Se EC111 permanecer mesmo depois que o inversor detecta bateria e mesmo depois de refazer a configuração do aplicativo: Retirar o módulo superior e verificar se o código do evento desaparece. Caso contrário, teste outro BCU, se disponível.

EC 112

Sem comunicação com o inversor.

Verifique a comunicação do inversor (**Seção 2.4**)

2.10 Medição de tensão e subtensão

ATENÇÃO: Alta tensão!

Você pode ver o máx. e min. tensão da célula no aplicativo BeConnect. Você também pode obter o módulo detalhado e a tensão da célula no Programa BCP (seção 2.8) ou medi-los manualmente de acordo com a descrição abaixo:

Medição da Tensão da Torre

Remova a BCU e meça a tensão da torre no módulo superior, conforme mostrado abaixo.

Nota: A tensão nominal deve ser a quantidade do módulo vezes 100 V (para HVS) ou a quantidade do módulo vezes 50 V (para HVM).



Se a tensão medida se desviar significativamente do valor nominal, verifique a tensão elétrica nos módulos individuais, conforme mostrado abaixo.

Medição da tensão do módulo individual

Positiva



Negativa



Medição:



Subtensão

Um módulo em que uma das células 32 (HVS) / 16 (HVM) tem uma tensão de <1,5 V está em subtensão (verifique com BCP (seção 2.8) / BC se possível).

Módulos HVS com >90V e HVM com >45V devem estar bem e você pode continuar a verificar outros pontos de acordo com esta diretriz de serviço. Sempre **verifique se o firmware é o mais recente!** Se a tensão do módulo for <90V (HVS) / <45V (HVM), mas a tensão de célula única for > 1,5V, a bateria precisa ser carregada rapidamente - siga as instruções do EC110 na **seção 2.9**

- Se apenas um módulo estiver em subtensão : remova aquele e tente comissionar sem ele (se os módulos restantes ainda estiverem em conformidade com a Lista de Inversores Compatíveis). Caso contrário, certifique-se para evitar mais overdischarge (por exemplo BCU remover)

- Se um, ou todos os módulos estão em subtensão: Contacte o serviço como indicado abaixo e certifique-se de evitar qualquer descarga da bateria (por exemplo BCU remover do sistema)

Quando entrando em contato com o serviço, certifique-se de preencher a lista de verificação de serviço completamente e adicionar as seguintes informações:

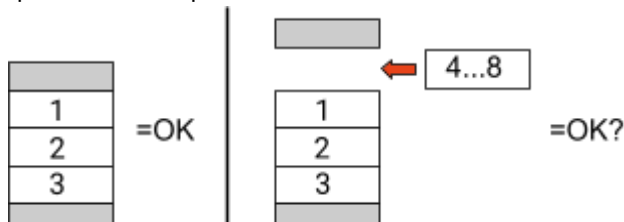
- Números de série (da BCU e todos os módulos (afetados))
- Tensão da torre e tensões dos módulos individuais de todos os módulos (relacionados ao número de série)
- Qual era o status de o sistema liga a BCU quando a subtensão (UV) acontece? (desarmada ou não)
- Se possível: Registros da bateria usando BCP (**seção 2.8**) e capturas de tela mostrando as tensões das células
- Firmware inicial (FW) Versão da bateria quando o UV aconteceu (BMU e BMS)
- Informações se a BCU poderia desligar normalmente pressionando o botão LED (nota: se você atualizou o FW após UV, anote aqui se a bateria pode ser desligada manualmente antes da atualização do FW.)
- Descrição detalhada de como e por que o sistema atingiu Subtensão, se conhecido. Informações sobre quando o sistema foi instalado e comissionado e em que circunstâncias e quando ocorreu a subtensão. Se a bateria nunca funcionou antes: Por que ela nunca funcionou antes e qual era o status das baterias quando a bateria foi deixada (ligada / desligada / LED).
- Modelo do Inversor, Número de Série e Logs do Inversor
- Acesso ao portal do Inversor (adicione info@eft-systems.de e diga-nos o nome do sistema no portal)

2.11 Identificar um módulo com falha / Método de exclusão de módulo

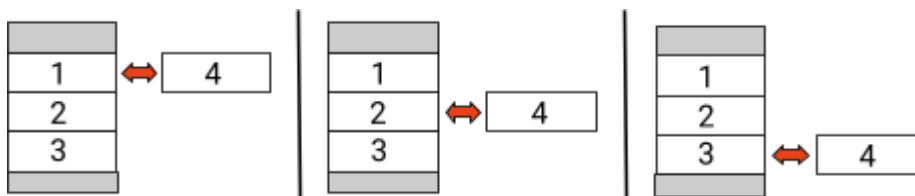
- **A quantidade de módulos deve ser ajustada no aplicativo sempre que o número de módulos for alterado!**

1. Construa a Battery-Box com o número mínimo de módulos disponíveis (HVS: 2 módulos, HVM: 3 módulos).

2. **Verifique o sistema. Se estiver bem**, adicione um módulo de cada vez, ajuste o número do módulo no aplicativo e verifique novamente.



3. **Caso contrário:** o módulo com defeito é provavelmente um dos módulos da torre. Pegue um dos módulos sobressalentes e troque cada um dos módulos restantes pelo módulo sobressalente, um de cada vez. Verifique o status da bateria após cada etapa. Se o status da bateria mudar para "OK", o módulo com defeito é aquele que foi trocado.



3. TAREFAS DE SERVIÇO

Por favor, execute as etapas gerais com antecedência, consulte o capítulo 1.

3.1 Substituição do BCU

Você detectou um BCU com defeito ?:

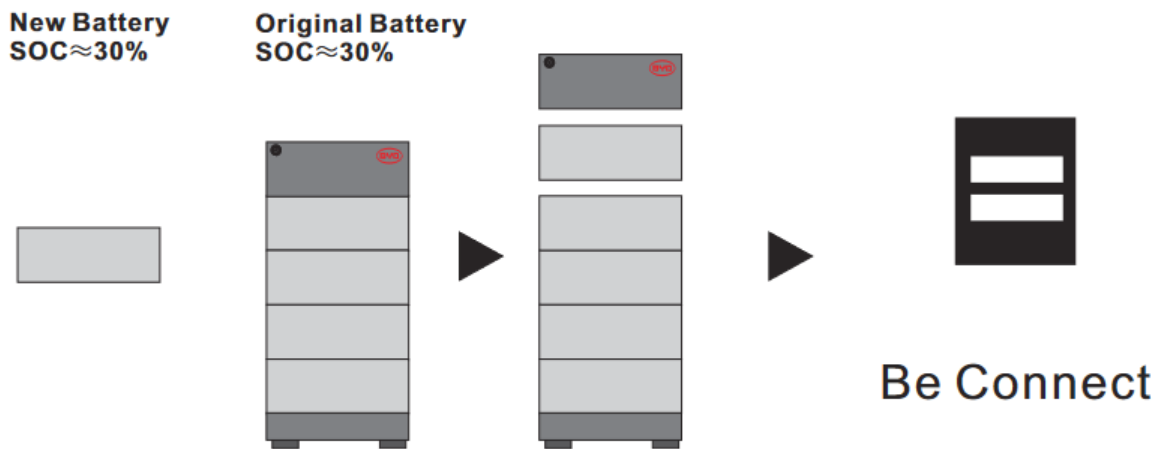
Depois de substituir o BCU, não se esqueça de refazer a configuração e atualização do firmware no aplicativo ou BCP.

3.2 Substituição do módulo

Você detectou um módulo com defeito ?:

Entretanto, você pode usar o sistema de bateria com os módulos restantes e uma capacidade correspondente reduzida (leve em consideração o número mínimo de módulos).

Observação: é importante que todos os módulos de uma torre de bateria tenham um estado de carga (SOC) semelhante com uma tolerância de 5%. Novos módulos têm cerca de **30% SOC**. Se os módulos restantes ainda não foram colocados em operação (não carregados / descarregados), o novo módulo pode ser facilmente adicionado. Caso contrário, é basicamente uma extensão do módulo. Nesse caso, adicione o novo módulo ao sistema apenas quando o sistema tiver um SOC entre 25% e 35% (ver processo de extensão no manual). Certifique-se de configurar corretamente após qualquer alteração no número do módulo.



BYD Battery-Box Premium HVS/HVM Service Checklist - V1.5 PT

Importante: A instalação e todos os outros tipos de trabalhos ou medições em combinação com a BYD Battery-Box só são permitidos por electricistas profissionais e qualificados. O manuseamento incorrecto pode causar perigo e danos. Este documento não substitui os manuais e documentos oficiais da BYD. Não é aceite qualquer responsabilidade pela exactidão da informação.



1. PASSOS GERAIS

Por favor, verifique cuidadosamente todos os „Passos Gerais“ a partir da página 3 da Directriz de Serviço e confirme isto nas caixas abaixo

- | | | |
|-----------------------|--------------------------------|----------------------|
| 1.1 Configuração | 1.4 Área de Conexão | 1.7 Reiniciar |
| 1.2 Apenas HVS ou HVM | 1.5 Firmware mais recente | 1.8 Operação correta |
| 1.3 Conexões externas | 1.6 Configuração do aplicativo | |

2. ANÁLISE RELACIONADA AO ERRO

Marque a Análise relacionada com o erro do Capítulo 2 das Orientações de Serviço que verificou, e recolha todos os informação relacionada com essas secções

- | | | |
|--|---|---|
| 2.1 BCU não mostra reação / Nenhum LED Os | 2.5 SOC e lógica de carregamento | 2.9 BCU código de evento de LED (EC) |
| 2.2 O interruptor BCU não pode ser puxado para cima / LED permanece ligado | 2.6 Desligamento inesperado | 2.10 Medição de tensão e subtensão |
| 2.3 Problema com a atualização do FW / configuração do app / WIFI bateria | 2.7 Extensão do Módulo / Conexão Paralela | 2.11 Identificar um módulo com falha / Método de exclusão de módulo |
| 2.4 Bateria <> comunicação do inversor / sem carga ou descarga | 2.8 Be Connect Plus (BCP) | |

3. SERVIÇO DE INFORMAÇÃO

Favor preencher toda a informação disponível na tabela abaixo. Algumas informações como o Número de Série da BCU são obrigatórias para receber o serviço.

• Número do bilhete ou ID do sistema:

• Endereço de instalação / entrega / contato:

Companhia	ZIP / Cidade
Pessoa de contato	Telefone
Rua / nr.	Email

• Informação do sistema

Configuração da bateria (e.g. HVS5.1 / HVM11.0...)	BMU Firmware
Número de série BCU	BMS Firmware
BCU conectado à internet? Sim Não	Inversor Firmware
Inversor marca + modelo	Nome do sistema no portal do inversor
Número de série do inversor	(Forneça acesso para info@eft-systems.de)
Data de comissionamento	

• Serviço de informação

Código do evento (EC) da BCU	Código de erro do inversor
A carga / descarga da bateria antes (o sistema estava funcionando normalmente antes?)	Sim Não
Tire fotos de porta de comunicação aberta no BCU e inversor mostrando claramente cabos de conexão	
Obter Dados da Battery-Box com o Programa Be Connect Plus (BCP) (ver capítulo 2.8)	
Descrição do problema	

Por favor, forneça qualquer informação adicional que seja necessária ou possa ajudar na análise do caso de serviço (por exemplo, número de série de um módulo incorreto, vídeo de um comportamento especial; imagens; App screenshots; módulo tensões ...)

Ao entrar em contato conosco, você confirma, que uma pessoa qualificada fez o controle necessário e coletou todas as informações disponíveis acima.

Service Contact: Europe: EFT-Systems GmbH | www.eft-systems.de | service@eft-systems.de
+49 9352 8523999 +34 9106 02267 (ES)
+44 2037 695998 (UK) +39 0287 368364 (IT)

Apenas para a Europa: registre o bilhete diretamente no centro de serviços online: <https://support.eft-systems.de/>