

EP500Pro

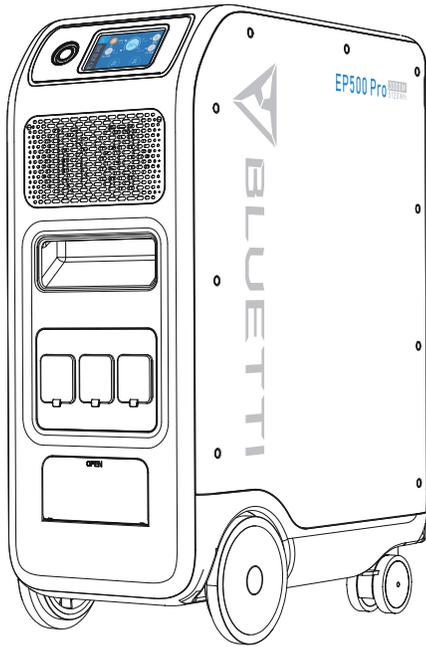
Estação elétrica portátil

Manual do usuário 1.0

Leia este manual antes do uso e siga as orientações.

Guarde este manual para referência futura.





Agradecimentos

Agradecemos por fazer parte da família BLUETTI.

Desde o início, a BLUETTI busca permanecer fiel a um futuro sustentável por meio de soluções de armazenamento de energia verde, ao mesmo tempo em que oferece uma experiência ecológica excepcional para as casas e o planeta.

É por isso que a BLUETTI está presente em mais de 100 países e tem a confiança de milhões de clientes em todo o mundo.



CONTEÚDO

1. Antes de começar	06
2. Instruções de segurança	07
2.1 Segurança geral	07
2.2 Manutenção	08
2.3 Manuseio e armazenamento	08
3. INTRODUÇÃO AO EP500Pro	09
3.1 Introdução	09
3.2 Abreviaturas	10
4. Instalação (para sistema de backup doméstico)	11
4.1 Requisitos de pessoal	12
4.2 Requisitos antiestáticos	12
4.3 Perfuração	12
4.4 Requisitos do ambiente de instalação	12
5. NA CAIXA	13
6. APP BLUETTI	15
6.1 Introdução	15
6.2 Download	15
6.3 Operação	15
7. VISÃO GERAL DO EP500Pro	20
8. COMO LIGAR E DESLIGAR	21

9. INTERFACE DO USUÁRIO	22
9.1 Homepage (Página inicial)	22
9.2 Settings (Configurações)	23
9.3 Data (Dados)	28
10. COMO RECARREGAR O EP500Pro (ENTRADA)	30
10.1 Entrada CA (1ª porta de carregamento: CP1)	31
10.2 Entrada CC (2ª porta de carregamento: CP2)	32
10.3 Carregamento duplo	36
10.4 Como calcular o tempo de recarga do EP500Pro	36
11. DESCARGA (SAÍDA)	37
11.1 Portas de saída	37
11.2 Tempo de operação	38
11.3 Como calcular o tempo de operação do dispositivo	39
12. UPS	40
12.1 Descrição da UPS	40
12.2 Ativar a UPS	42
13. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	46
14. SOLUÇÃO DE PROBLEMAS	48
15. Perguntas frequentes (FAQ)	53
16. DECLARAÇÃO	54

1. Antes de começar

As informações contidas neste documento estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

Para obter a versão mais recente deste manual do usuário, visite <https://www.bluettipower.eu/pages/manuals>

- O manual do usuário contém instruções e observações sobre a operação e o uso desta unidade.
- A BLUETTI recomenda que você utilize acessórios genuínos da BLUETTI.
- A BLUETTI não se responsabiliza por qualquer dano ou despesa que possa resultar do uso de peças que não sejam peças genuínas da BLUETTI.
- Para sua segurança e benefício, leia atentamente antes de usar e mantenha-o à mão para referência futura.

2. Instruções de segurança

2.1 Segurança geral

Os produtos BLUETTI são desenvolvidos para serem seguros e confiáveis. Leia este guia para obter informações de segurança importantes sobre seu dispositivo. O guia tem o objetivo de ajudá-lo a se sentir mais confortável e produtivo ao usar este dispositivo. O não cumprimento dessas diretrizes para a configuração, o uso e os cuidados adequados com o dispositivo pode causar danos a essa unidade e ferimentos a você ou a outras pessoas.

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES.

- NÃO exponha a unidade a fogo, líquidos, suor, sujeira ou outros contaminantes, pois isso pode fazer com que a bateria exploda ou vazze líquido ou gás inflamável.
- NÃO coloque a unidade em uma superfície instável ou inclinada.
- Certifique-se de que o local onde estiver usando a unidade seja bem ventilado e espaçoso.
- NÃO toque na unidade, no cabo, no plugue ou em outros componentes elétricos com as mãos molhadas.
- Mantenha a unidade longe de crianças e animais de estimação.
- NÃO modifique, não tente inserir objetos estranhos na bateria, não a mergulhe nem a exponha à água ou a outros líquidos. As baterias podem explodir se forem danificadas.
- O fluido da bateria é corrosivo e pode ser tóxico. Se uma bateria vazar, mantenha o fluido vazado longe do contato com sua pele, olhos, roupas ou outras superfícies. Lave imediatamente as áreas afetadas com água e procure ajuda médica.
- NÃO ignore os indicadores de advertência em componentes ou produtos feitos pelos fabricantes, pelos fabricantes.
- NÃO desmonte, corte, esmague, perfure ou danifique a unidade de qualquer outra forma.
- Aviso: NÃO insira objetos estranhos no ventilador, nas aberturas, nas portas ou em outros compartimentos.
- NUNCA use uma bateria ou componente danificado. O uso inadequado ou o uso indevido de baterias ou componentes danificados pode causar danos ao dispositivo ou ferimentos em você como resultado de vazamento de fluido da bateria, incêndio, superaquecimento ou explosão.
- Use SOMENTE baterias e acessórios aprovados. O uso inadequado ou o uso de baterias ou componentes não aprovados ou incompatíveis pode resultar em risco de incêndio, explosão ou outros perigos, e pode invalidar as aprovações oficiais regionais ou regulatórias e a garantia do produto desta unidade.
- Desligue a unidade IMEDIATAMENTE em caso de mau funcionamento e entre em contato com o suporte da BLUETTI se este manual não puder explicar adequadamente o mau funcionamento.

- Use SOMENTE um extintor de pó seco em caso de incêndio.
- NÃO tente modificar, substituir a bateria interna ou qualquer outro componente da unidade por outra pessoa que não seja um profissional qualificado. Se necessário, leve-o a um centro de serviço autorizado, pois a remontagem incorreta pode resultar em risco de incêndio ou choque elétrico.
- NÃO LIGUE o sistema se ele não tiver sido instalado ou comissionado adequadamente.

2.2 Manutenção

- Quando não estiver usando a unidade por longos períodos de tempo, desligue-a e remova todas as conexões elétricas.
- Carregue a unidade a 80% SOC a cada 3 meses para obter a melhor vida útil da bateria.
- Panos secos e não abrasivos para limpeza são perfeitos. A estação de energia é uma ferramenta versátil para várias aventuras, sendo necessária uma limpeza simples de tempos em tempos para manter a unidade em boas condições.
- Assegure-se de que haja ventilação adequada durante o uso ou armazenamento e mantenha-a longe de materiais ou gases combustíveis.

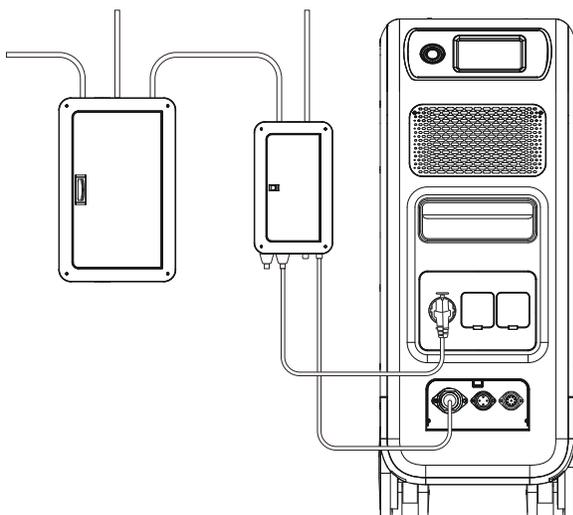
2.3 Manuseio e armazenamento

- Carregue a unidade com 50% a 70% da capacidade todas as vezes antes de guardá-la.
- Para preservar a integridade da bateria, descarregue e carregue totalmente a unidade pelo menos uma vez a cada 6 meses.
- Use assistência mecânica conforme necessário (por exemplo, carrinhos e bancadas de trabalho de altura ajustável).
- Mantenha a unidade em um local seco e fresco.
- NÃO coloque a unidade de lado ou de cabeça para baixo.
- NÃO empilhe nada em cima da unidade, seja no armazenamento ou no uso.
- Evite expor a unidade à chuva ou a ambientes úmidos e à luz solar direta (32 °F-113 °F, 0 °C-45 °C), recomenda-se enfaticamente um ambiente limpo e seco.
- As estações de energia BLUETTI NÃO podem ser transportadas a bordo como bagagem despachada ou de mão.
- Descarte a unidade e os acessórios relacionados de acordo com as leis locais, regulamentos e outras disposições.

3. INTRODUÇÃO AO EP500Pro

3.1 Introdução

O BLUETTI EP500Pro se destaca com um controlador dual-core (controlador ARM e controlador DSP), um módulo inversor de CA e um módulo CC-CC. O controlador pode gerenciar e controlar perfeitamente o módulo MPPT por meio da integração de sinais digitais e analógicos. O inversor de CA possibilita o carregamento rápido reverso de CA com topologia bidirecional.



(Sistema de energia de backup doméstico EP500Pro)

* **Observação:** Veja mais detalhes em “Como montar um sistema de backup parcial doméstico com EP500Pro”.

3.2 Abreviaturas

- BMS: sistema de gerenciamento da bateria
- MPPT: rastreamento do ponto de potência máxima
- SOC: estado de carga
- UPS: fonte de alimentação ininterrupta
- CA: corrente alternada
- CC: corrente contínua
- PV: fotovoltaica (painéis solares)
- DOD: taxa de descarga
- ARM: máquina RISC avançada
- DSP: processador de sinal digital
- HMI: interface homem-máquina

4. Instalação (para sistema de backup doméstico)

- A instalação deve ser feita por um electricista licenciado.
- NÃO coloque a estação de energia perto de fontes de calor. É proibido colocar o equipamento em um ambiente com gás inflamável, explosivo ou fumaça. Também é proibido operar o equipamento nesse ambiente.
- NÃO opere em condições úmidas. Se o equipamento ficar molhado, deixe a unidade secar completamente antes de usá-la.
- NÃO mova a unidade durante a operação, pois vibrações e impactos repentinos podem resultar em conexões ruins com o hardware interno.
- Antes de iniciar qualquer trabalho, desligue e isole toda a eletricidade da propriedade no painel principal.
- Tome medidas para evitar que a eletricidade volte a ser ligada durante o trabalho, como uma etiqueta de segurança e bloqueio.
- Teste a tensão do circuito antes de prosseguir para verificar se o curso está desligado.
- Remova os materiais de embalagem ociosos do local antes do comissionamento, como caixas de papelão, espuma, plástico, abraçadeiras, etc.
- Nunca toque nos contatos elétricos ou na fiação sem a proteção e o equipamento de segurança adequados.
- Vede todas as portas de fiação com materiais à prova de fogo e água para evitar possíveis choques elétricos ou outros riscos.
- Repinte todos os riscos de pintura causados durante o transporte ou a instalação em tempo hábil, caso contrário, isso poderá causar danos ao equipamento e ferimentos pessoais.
- Mantenha a unidade firmemente presa ao chão ou a outros objetos sólidos, como uma parede ou um suporte de montagem.

4.1 Requisitos de pessoal

O pessoal responsável pela instalação e manutenção deve primeiro passar por um treinamento rigoroso para entender todas as precauções de segurança necessárias e compreender o método correto de operação, e pode tomar medidas para reduzir o perigo para si mesmo ou para outros funcionários até o limite mínimo.

4.2 Requisitos antiestáticos

Ao instalar o subpainel com o painel principal, você deve usar luvas antiestáticas ou uma pulseira que deve ser adequadamente aterrada. Não toque em nenhum componente exposto diretamente com suas mãos.

4.3 Perfuração

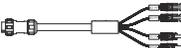
- Use óculos de proteção e luvas de proteção o tempo todo.
- Proteja a unidade durante a perfuração para evitar que detritos caiam dentro dela e remova todos os detritos após a perfuração.
- É proibido fazer furos na unidade, pois isso pode danificar o desempenho da blindagem eletromagnética da unidade. As aparas de metal podem causar curtos circuitos na placa de circuito.

4.4 Requisitos do ambiente de instalação

- NÃO bloqueie as aberturas de ventilação ou o sistema de dissipação quando a unidade estiver funcionando para evitar altas temperaturas e incêndios.
- A unidade deve ser instalada em uma área longe de líquidos. É proibido instalar É proibido instalar perto ou embaixo de canos de água, saídas de ar, janelas e outros locais propensos à entrada de água ou líquidos na unidade. de água ou líquidos entrarem no equipamento. A falha pode resultar em curto-circuito.
- Se for encontrado líquido no interior da unidade, desligue-a imediatamente.

5. NA CAIXA

Acessórios padrão

Nº	Categoria	Quantidade
1	 Estação de energia EP500Pro	1
2	 Cabo de carregamento CA Carregue o EP500Pro a 15 A.	1
3	 Cabo de carregamento CC Para carregamento de bateria solar, automotiva e chumbo-ácida.	1
4	 Manual do usuário	1
5	 Cartão de garantia	1
6	 Certificado de qualidade	1

Opcional

Nº	Categoria	
7	 <p>Cabo de carregamento de bateria chumbo-ácida Carregue o EP500Pro com uma bateria chumbo-ácida.</p>	
8	 <p>Módulo de redução de tensão FV (D300S) Conecte a painéis rígidos.</p>	
9	 <p>XT60 12 V/30 A para cabo de aviação</p>	<p>Para saída CC de 30 A</p>
10	 <p>Cabo XT60 para SPC45</p>	
11	 <p>Cabo USB-C para USB-C de 100 W</p>	
12	 <p>Adaptador CA</p>	
13	 <p>Cabo de carregamento pelo carro Carregue o EP500Pro pela saída de acendedor de cigarro do veículo.</p>	

6. APLICATIVO BLUETTI

6.1 Introdução

O aplicativo BLUETTI permite monitorar e controlar o sistema do inversor EP500Pro na palma da sua mão via Bluetooth ou WiFi, com recursos como alarme em tempo real, mensagem de erro, coleta de dados, status de operação, configuração de parâmetros e atualização de firmware.

6.2 Download

Digitalize o código QR abaixo ou busque “BLUETTI” na App Store ou no Google Play para baixar o aplicativo BLUETTI.

Veja os detalhes em <https://www.bluettipower.com>.



6.3 Operação

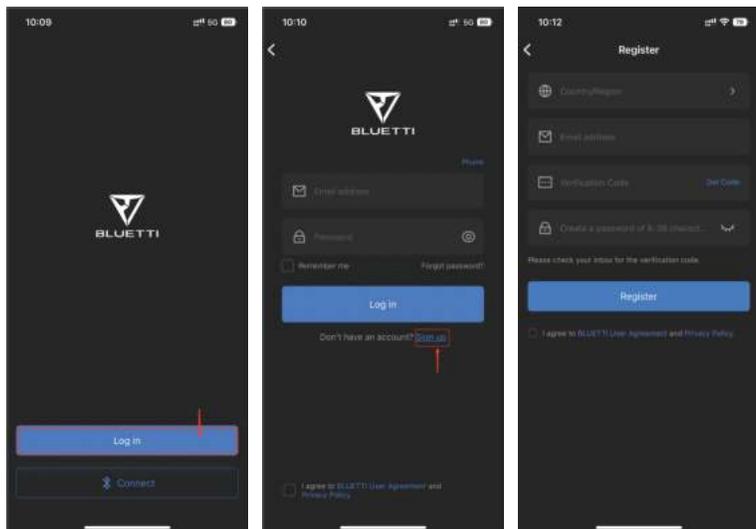
Observação: verifique se o Bluetooth ou WiFi está ativado no EP500Pro.



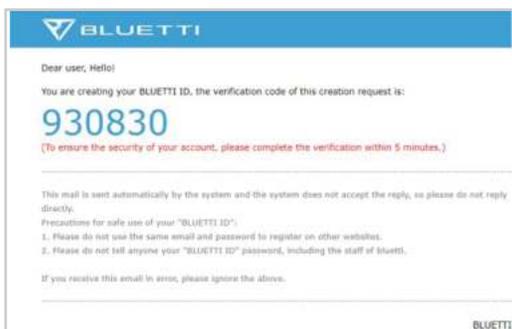
(Homepage > Settings > Next > Next > Next)

Etapa 1:

- Busque por “BLUETTI” na App Store ou Google Play Store para baixar o aplicativo BLUETTI para controlar remotamente seu EP500Pro.
- Toque em “Login” para registrar sua conta BLUETTI. Preencha as informações necessárias para continuar.



- Verifique seu e-mail para obter o código de verificação do servidor BLUETTI e preencha o código para ativar sua conta BLUETTI.



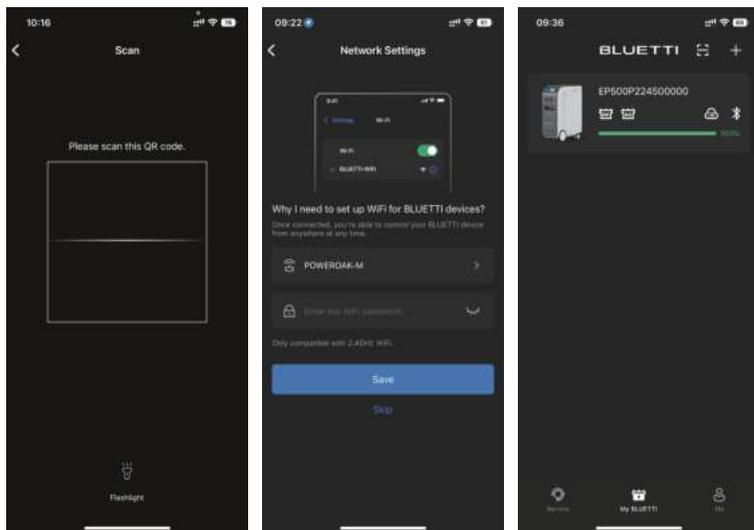
Dica: configurações de firewall

Quando o EP500Pro estiver conectado a uma rede com firewall para comunicação de saída, defina a permissão para acessar a porta 18760 da seguinte forma.

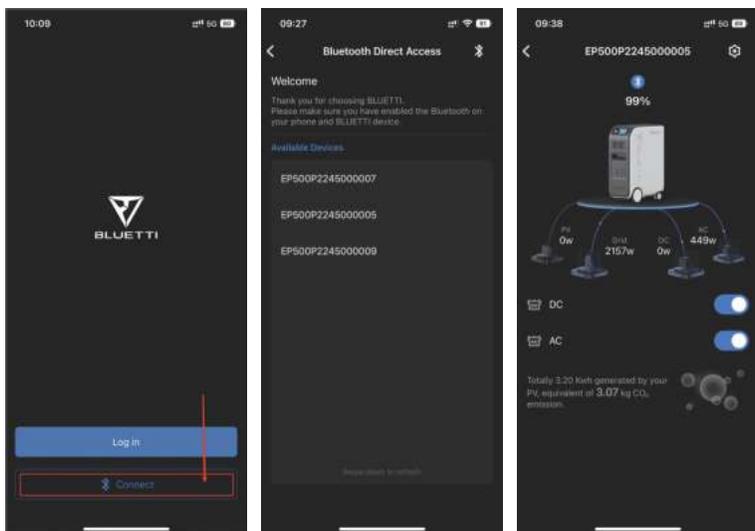
Ação	IP de origem	Porta de origem	IP de destino	Porta de destino
Permitir	0.0.0.0/0	Todos	0.0.0.0/0	18760

Etapa 2:

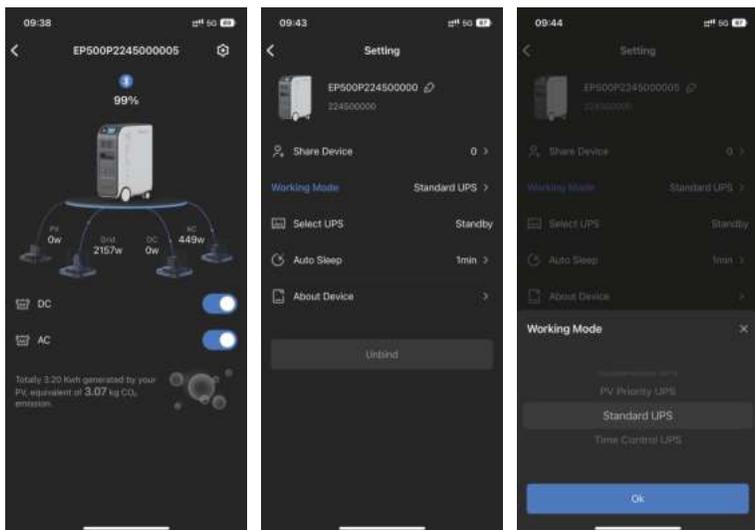
- Digitalize o código QR exclusivo no EP500Pro para adicionar a unidade à lista de dispositivos disponíveis no aplicativo e preencha a senha da sua rede Wi-Fi 2,4G para ativar a função de comunicação do EP500Pro para sincronização de dados.



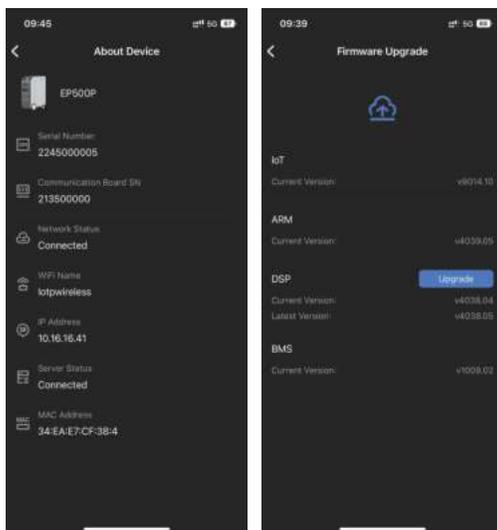
- Para conexão Bluetooth, toque em **Connect** na página inicial e selecione o SN (número de série) do seu dispositivo. Encontre o SN na unidade ou em “Product Info”.



- Toque em  para personalizar o modo de funcionamento e os parâmetros do seu EP500Pro na página Setting.



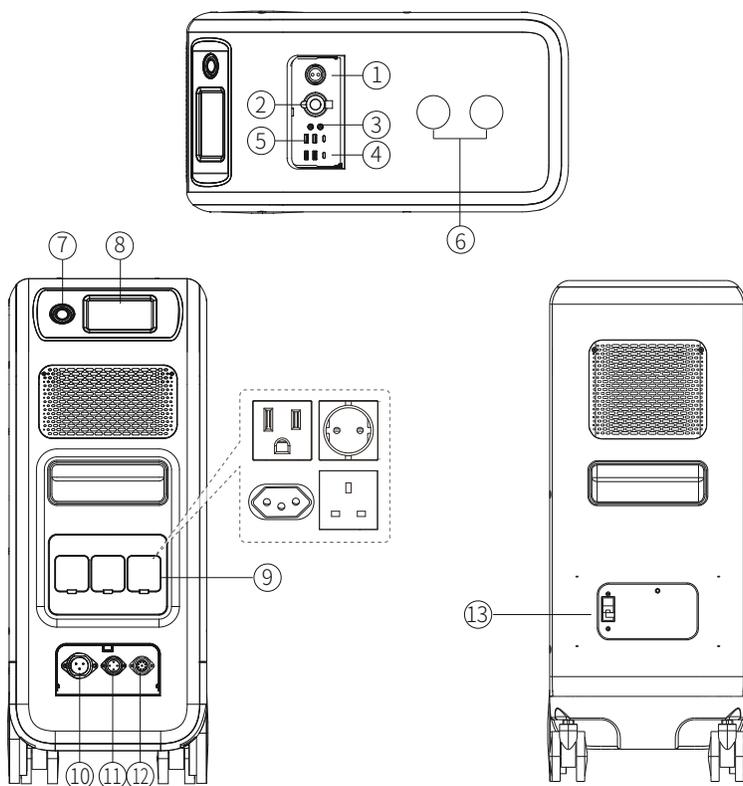
- O EP500Pro aceita atualização de firmware remota (OTA) pelo aplicativo BLUETTI. Toque em “About Device” na página Configurações e verifique a versão do firmware.



Notas:

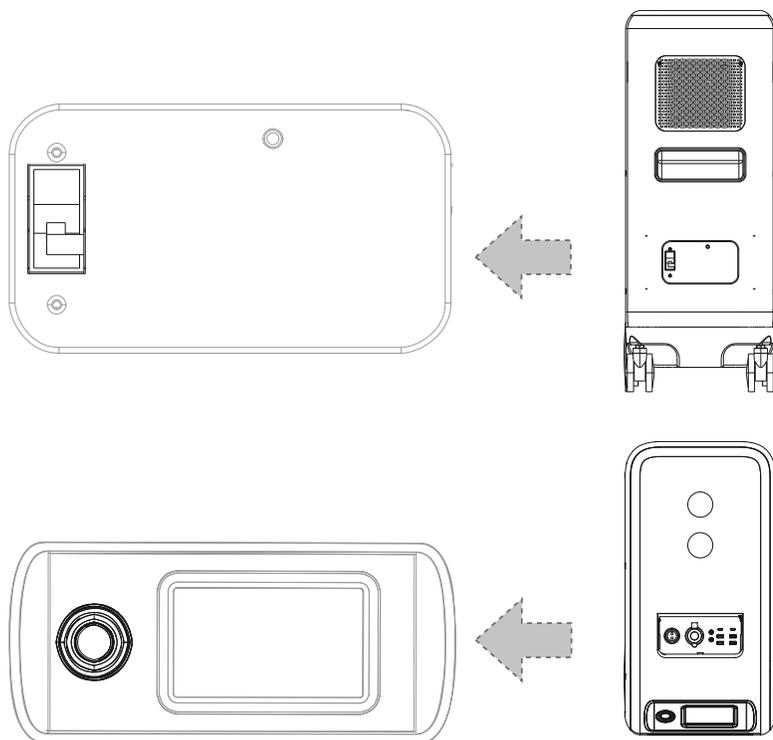
- Mantenha seu telefone a uma distância máxima de 5 m/16,4 pés da unidade durante a atualização.
- Você não pode ligar o EP500Pro através do aplicativo BLUETTI.
- Se a conexão WiFi falhar, vá para Configurações (no seu telefone)
 - role para baixo e toque em “BLUETTI” e depois permita a rede (iOS).
 - toque em “Gerenciamento de aplicativos” e “BLUETTI” e depois permita a rede (Android).

7. VISÃO GERAL DO EP500Pro



- ① Porta 12 V/30 A
- ② Saída de isqueiro 12 V/10 A
- ③ Porta DC5521 12 V/10 A
- ④ USB-C PD3.0
- ⑤ USB-A
- ⑥ Pad de carregamento sem fio
- ⑦ Botão liga/desliga
- ⑧ Tela sensível ao toque
- ⑨ Porta de saída CA (20 A máx.)
- ⑩ Porta de entrada CA
- ⑪ Porta de entrada DC1/DC2
- ⑫ Interface de comunicação
- ⑬ Interruptor principal da bateria

8. COMO LIGAR E DESLIGAR



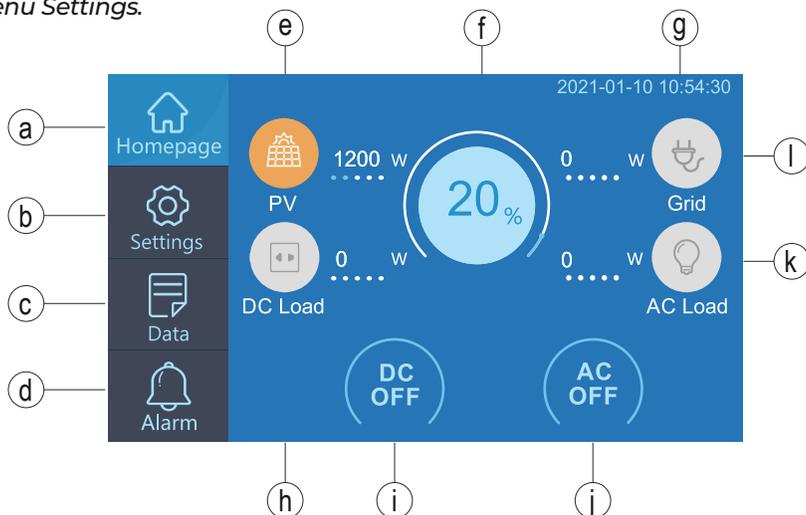
- Ligue o botão liga/desliga principal, que fica na parte de trás do EP500Pro.
- Ligar: Mantenha pressionado o botão liga/desliga do EP500Pro até que o indicador do botão acenda.
- Desligar: Pressione o botão liga/desliga e o indicador apaga.
- Saída CA/CC: Toque em “AC ON/OFF” e “DC ON/OFF” na tela.
- Quando conectado à rede ou fotovoltaica, o combo liga automaticamente.
- O combo desliga automaticamente após 4 horas:
 - a: Sem entrada e saída
 - b: Saídas CA e CC desligadas

9. INTERFACE DO USUÁRIO

9.1 Homepage (Página inicial)

Dica: recomenda-se tocar levemente a tela LCD resistiva sensível ao toque com a ponta da unha até ouvir um “bip” ao registrar um pressionamento.

OBSERVAÇÃO: Os sons da tela sensível ao toque podem ser ativados/desativados no menu Settings.



- Ⓐ Página inicial
- Ⓑ Configurações
- Ⓒ Dados
- Ⓓ Alarme
- Ⓔ Carregamento FV
- Ⓕ BMS
- Ⓖ Data hora

- Ⓗ Carga CC
- Ⓘ CC LIGADO/DESLIGADO
- ⓷ CA LIGADO/DESLIGADO
- Ⓚ Carga CA
- Ⓛ Carregamento CA

9.2 Settings (Configurações)

- Esta seção fornece configurações gerais, incluindo idioma, tensão, frequência, corrente, tipo de trabalho, data/hora etc.
- Toque em “Settings” na página inicial para entrar na interface de configurações.

9.2.1 Tensão e frequência de saída CA

- **OBSERVAÇÃO:** Verifique a tensão de saída, frequência e outros parâmetros ANTES do primeiro uso. Você pode tocar na tela para definir os parâmetros conforme necessário.

A frequência e a tensão CA só podem ser ajustadas depois que a saída CA for desligada. (Toque no ícone AC na página inicial para DESLIGAR a saída CA).

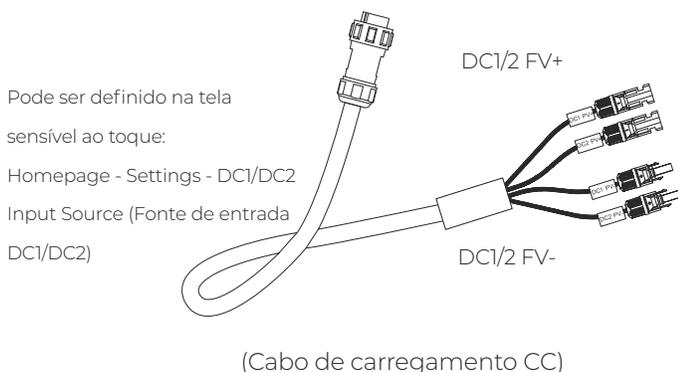
- Referência de tensão e frequência:

UA: 240 V/50 Hz; UE/Reino Unido: 230 V/50 Hz.

9.2.2 Fonte de entrada CC

O EP500Pro tem controladores de carga MPPT duplos para uma entrada solar máxima de 2.400 W. Juntamente com o cabo de entrada CC, ele suporta duas fontes de entrada CC simultaneamente, chamados DC1 e DC2.

DC1/DC2 têm os polos positivos e negativos dos plugues MC4. As fontes de entrada DC1 e DC2 podem ser definidas na tela sensível ao toque: Homepage > Settings > DC1/DC2 Input Source.





9.2.3 Language Setting (Configuração de idioma), ECO Mode (Modo ECO) i Buzzer Setting (Configuração da campainha)

- Toque para escolher “English” ou “Deutsch” como o idioma do sistema do EP500Pro.
- Modo ECO: Quando estiver no modo ECO, a saída CA será desligada automaticamente após 4 horas de baixa carga ($\leq 40\text{ W}$) ou sem carga, para economizar energia.
- Buzzer Setting: LIGA/DESLIGA o som do alarme.



9.2.4 Working Mode (Modo de trabalho)

Dica: O EP500Pro está configurado por padrão para o modo Standard UPS (UPS padrão). O EP500Pro conta com 4 modos UPS: Padrão, Controle de Tempo, Prioridade Fotovoltaica e UPS Personalizado. O guia do modo de carregamento UPS da BLUETTI é o seguinte:

- O modo Standard UPS é adequado para regiões com rede de energia instável.
- O modo Time Control UPS economizará suas contas de eletricidade, definindo o tempo de carga e descarga.

- O modo PV Priority da UPS é melhor para regiões com muita luz solar durante todo o ano.
- O modo Customized UPS permite projetar seu sistema de alimentação. Consulte mais detalhes no capítulo 12 da UPS.

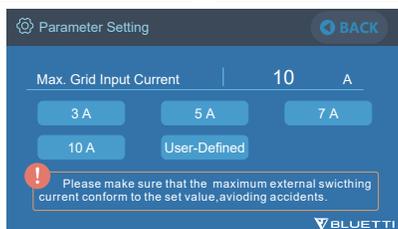
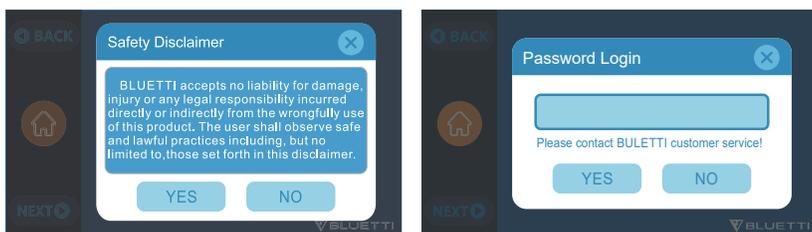
9.2.5 Silent Mode (Modo silencioso)

- O Silent Mode pode ser ativado/desativado tocando no ícone ON/OFF na tela.
- Neste modo, a velocidade do ventilador é reduzida, limitando a corrente de entrada da rede, permitindo que o EP500Pro funcione silenciosamente.



9.2.6 Max. Grid Input Current (Corrente de entrada máx. da rede)

- Aviso: Considere as especificações da rede elétrica, da tomada CA e do cabo de carregamento antes de definir o valor máx. Corrente de entrada da rede. A BLUETTI não será responsável por quaisquer danos, lesões ou outras responsabilidades, direta ou indiretamente, decorrentes das alterações de configuração.
- Máx. Corrente de entrada da rede: limite o máximo. corrente de entrada da rede elétrica, quando a corrente exceder o valor predefinido, o EP500Pro se encarregará de ser a fonte de alimentação do circuito.



Nota: a corrente de entrada da rede é definida como 10 A por padrão. A alteração só entra em vigor quando o EP500Pro se conecta à rede.

Envie um e-mail para o Atendimento ao Cliente da BLUETTI para obter a senha.

9.2.7 Date and time & Touch Sound & Backlight Brightness (Data e hora, som de toque, brilho da luz de fundo)

- Ajuste a data e a hora de acordo com o seu fuso horário local.
- Escolha ativar/desativar (ON/OFF) o som de toque.
- Use o controle deslizante para ajustar o brilho da luz de fundo.



9.2.8 PV Parallel Enable (Habilitação de paralela FV)

- O Modo PV Parallel pode ser ativado/desativado tocando no ícone ON/OFF na tela.



9.2.9 Conexão Bluetooth e Wi-Fi

- A conexão Bluetooth e Wi-Fi pode ser ativado/desativado tocando nos ícones ON e OFF.
- Você não pode conectar o EP500Pro ao aplicativo BLUETTI se ambas as funções Wi-Fi e Bluetooth estiverem desativadas.



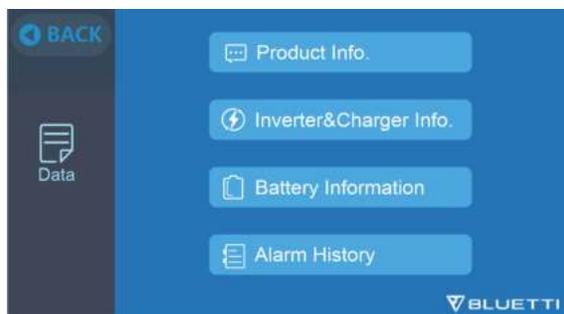
9.2.10 Restore Factory Settings (Restauração de configurações de fábrica)

A confirmação desta opção redefinirá o sistema para as configurações padrão de fábrica.



9.3 Data (Dados)

- Esta seção fornece todas as informações básicas, incluindo produto, inversor e carregador, bateria e histórico de alarmes.



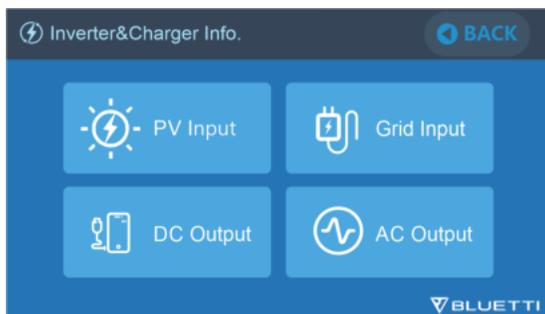
9.3.1 Product Info (Informações do produto)

- Esta seção inclui informações sobre modelo do produto, número de série (SN), firmware de controle (DSP), firmware de monitoramento (ARM), BMS e firmware de exibição (HMI).
- O número de série (SN) também pode ser usado para emparelhar manualmente com o APP BLUETTI.



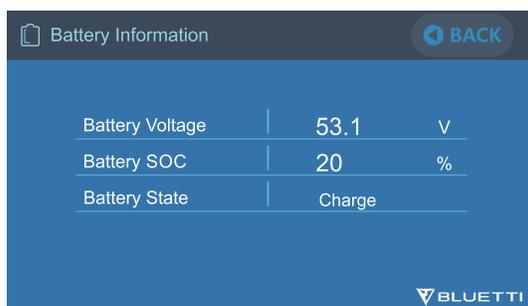
9.3.2 Inverter & Charger Info. (Informações do inversor e do carregador)

Esta seção exibe o status de entrada e saída da unidade. Essas informações também são exibidas na página inicial.



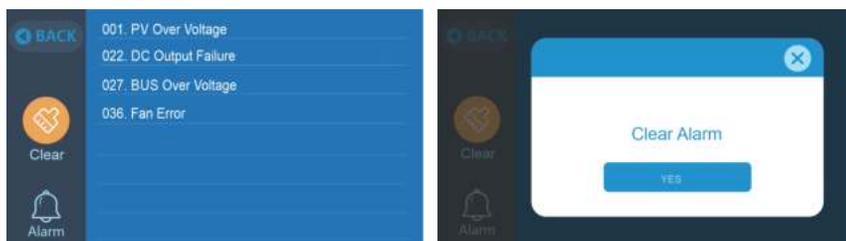
9.3.3 Battery Information (Informações sobre a bateria)

Esta seção é sobre o status de conexão e operação das baterias, que também pode ser acessado diretamente na página inicial.



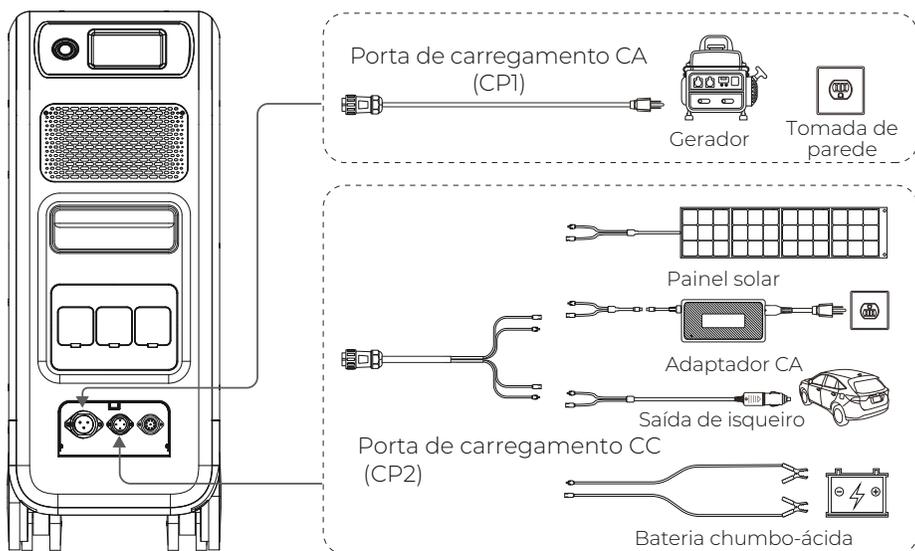
9.3.4 Alarm History (Histórico de alarmes)

Esta seção registra todos os alarmes gerados. Para soluções correspondentes, consulte o Capítulo 14 – Solução de problemas.

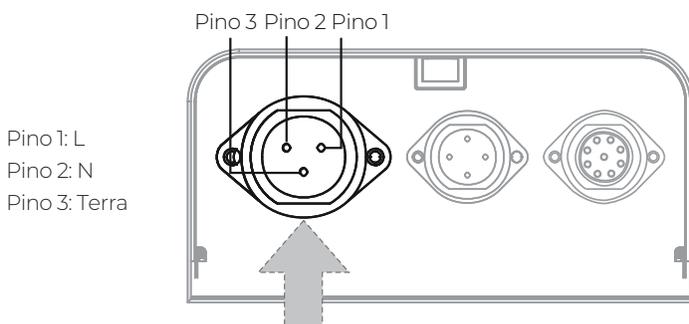


10. COMO RECARREGAR O EP500Pro

O EP500Pro aceita carregamento CA (tomada de parede, gerador), carregamento CC (solar, adaptador CC, carro, bateria chumbo-ácida) e carregamento DUAL pela porta de carregamento CA [CP1] e porta de carregamento CC [CP2].



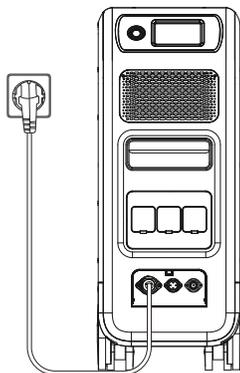
10.1 Entrada CA (1ª porta de carregamento: CP1)



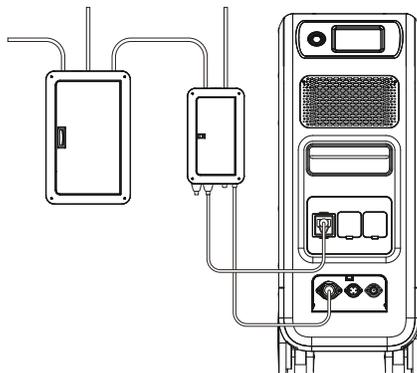
10.1.1 Método de carregamento 1: carregamento CA

Conecte o EP500Pro a uma tomada de parede com o cabo de carregamento CA. O carregamento para automaticamente quando o sistema EP500Pro alcança 100% da capacidade.

A potência máxima de carregamento permitida é de até 3.000 W.



Carregamento via tomada de parede



Carregamento via subpainel

10.1.2 Método de carregamento 2: carregamento pelo gerador (gasolina/propano/diesel)

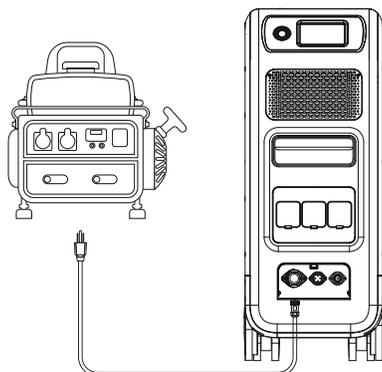
- Conecte o EP500Pro a um gerador com o cabo de carregamento do gerador. O carregamento para automaticamente quando o sistema EP500Pro alcança 100% da capacidade.
- Observação: use um gerador com saída de onda senoidal pura, como um gerador inversor.

Certifique-se de que seu gerador atenda ao seguinte:

Tensão: 207–253 VCA

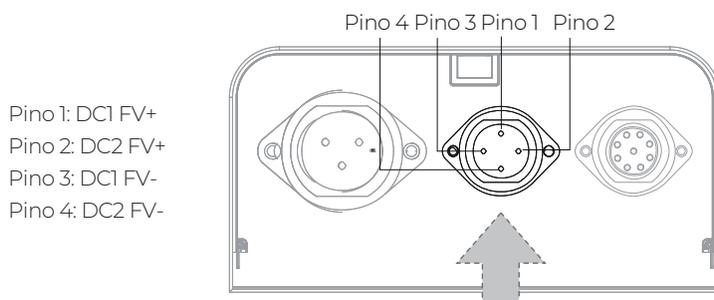
Frequência: 47 Hz–53 Hz/57 Hz–63 Hz*

* Se a frequência de entrada CA do EP500Pro estiver configurada para 50 Hz, use um gerador com frequência de 47–53 Hz; se estiver configurada para 60 Hz, a frequência do gerador deverá ser 57–63 Hz.



(Carregamento pelo gerador)

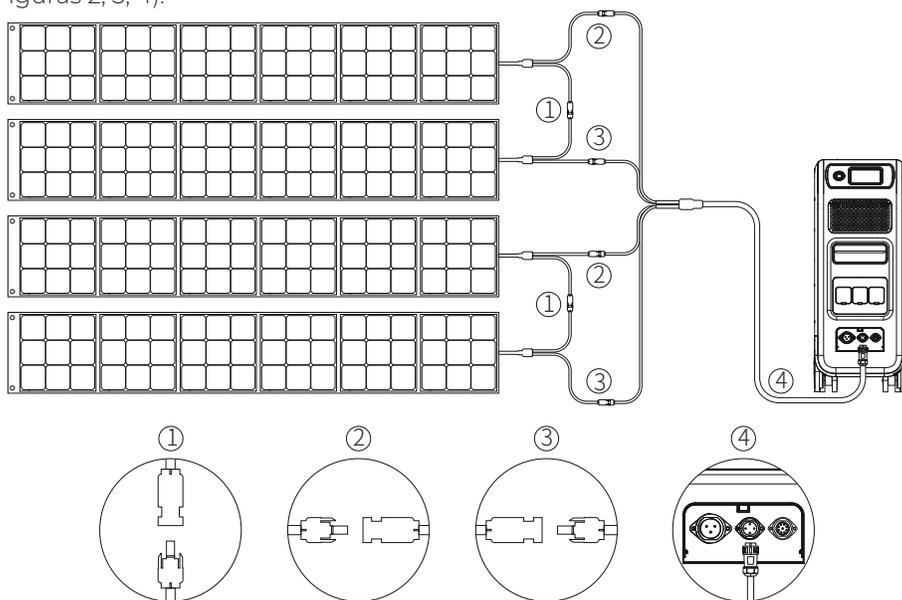
10.2 Entrada CC (2ª porta de carregamento: CP2)



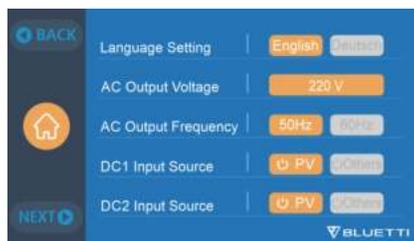
Pino 1: DC1 FV+
Pino 2: DC2 FV+
Pino 3: DC1 FV-
Pino 4: DC2 FV-

10.2.1 Método de carregamento 3: carregamento solar (via cabo MC4 de aviação de 4 pinos)

- Como conectar o EP500Pro a um painel solar normal
O EP500Pro aceita entrada fotovoltaica dupla, DC1+DC2. Verifique se os painéis solares em cada entrada estão em conformidade com:
Voc2: 12–150 V Corrente: 12 A máx. Potência: 1.200 W máx.
 - a. Defina “PV” como “DC Input Source”.
 - b. Desative “PV Parallel Enable”.
 - c. Conecte painéis solares em série (Figura 1).
 - d. Conecte os painéis solares ao EP500Pro pelo cabo de carregamento CC (Figuras 2, 3, 4).



(Etapas fáceis para carregamento solar)

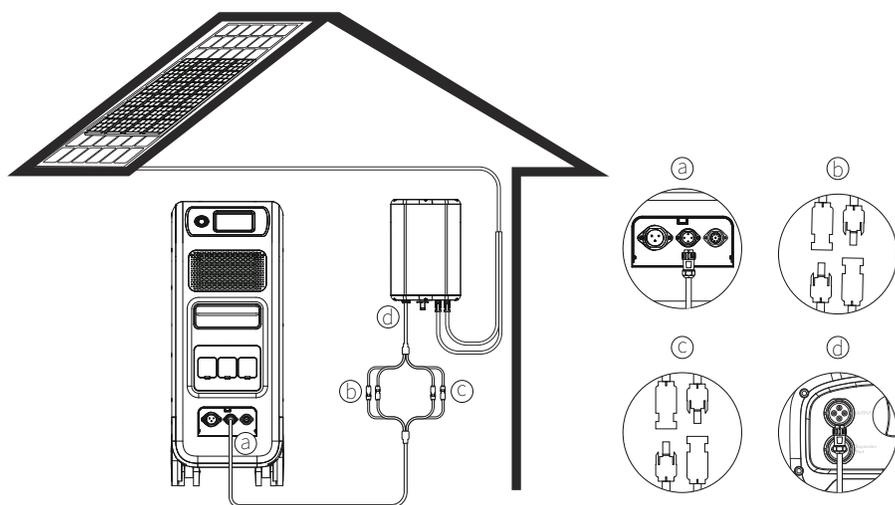


Observação: um painel de teto/rígido pode carregar o EP500Pro. Se a tensão de circuito aberto do painel for de 150 a 550 V, use o D300S para diminuir a tensão.

- Como conectar o EP500Pro à energia solar do telhado

i) $150\text{ V} < \text{Voc de FV} < 550\text{ V}$:

- Conexão ao D300S
- DC Input Source: Others
- PV Parallel Enable: OFF



a. Cabo de saída CC para EP500Pro

b. Plugue DC1 para FV1

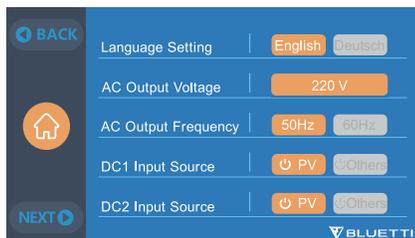
c. Plugue DC2 para FV2

d. Cabo de saída CC para D300S



ii) Voc de FV < 150 V e sistema solar > 1.200 W:

- DC Input Source: PV
- PV Parallel Enable: ON

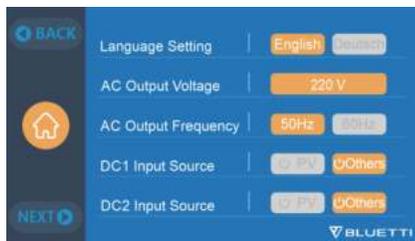
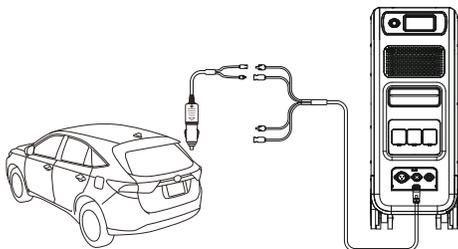


10.2.2 Método de carregamento 4: carregamento pelo carro

Conecte o EP500Pro à porta do acendedor de cigarro do veículo por meio do cabo de entrada CC e do cabo de carregamento do carro.

Nota: defina “Others” como fonte de entrada DC1/DC2 para permitir o carregamento pelo carro.

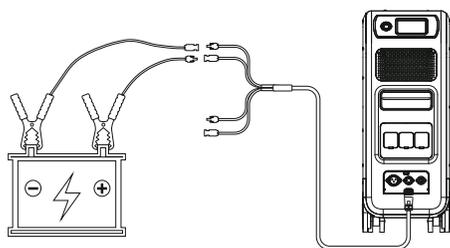
A corrente máxima de entrada é 8,2 A.



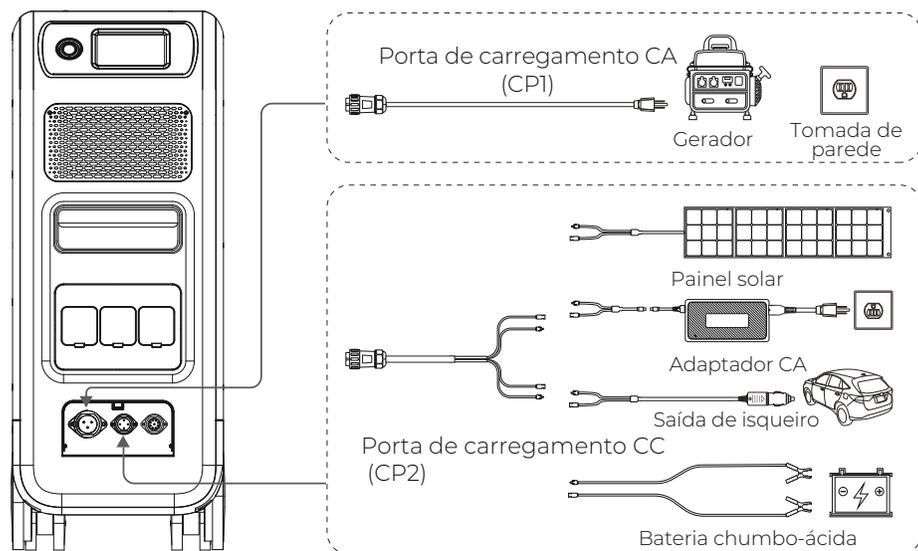
10.2.3 Método de carregamento 5: carregamento por uma bateria chumbo-ácida de 12/24 V

Conecte o EP500Pro à bateria chumbo-ácida usando o cabo de entrada CC e o cabo de carregamento da bateria chumbo-ácida. Fixe o conector positivo (vermelho) no terminal positivo da bateria e o negativo (preto) no outro.

Nota: defina “Others” como fonte de entrada DC1/DC2 para permitir o carregamento da bateria chumbo-ácida.



10.3 Carregamento duplo



O EP500Pro também permite carregamento duplo via entrada CA e portas de entrada DC1/DC2 simultaneamente.

10.4 Como calcular o tempo de recarga do EP500Pro

Tempo de carregamento = (capacidade total / potência de carregamento) + tempo de carga lenta*

*O tempo de carga lenta para estações de energia BLUETTI é normalmente de 0,5 a 1 hora.

Por exemplo, conectar o EP500Pro eleva a capacidade total para 5.120 Wh. Se você carregar o sistema via entradas CA e duas entradas fotovoltaicas juntas, a potência de carregamento alcançará 5.400 W e o tempo de carregamento será de 1,5 a 2 horas.

11. DESCARGA (SAÍDA)

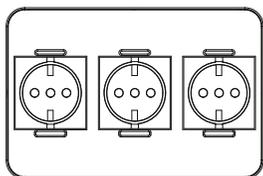
O tempo de operação do EP500Pro depende da temperatura ambiente, taxa de descarga, capacidade restante da bateria, altitude e outros fatores.

11.1 Portas de saída

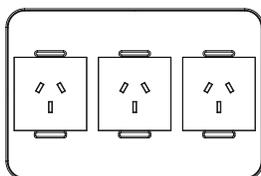
11.1.1 Porta de saída CA

O EP500Pro vem com 3 saídas CA (AU, UE, Reino Unido) com saída com uma potência máxima contínua de saída de 3.000 W no total e a capacidade de suportar aumentos de até 6.000 W.

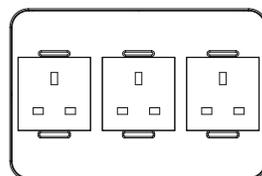
Confira se os requisitos de energia combinados dos seus aparelhos não excedem o limite de cada porta.



Versão para União Europeia

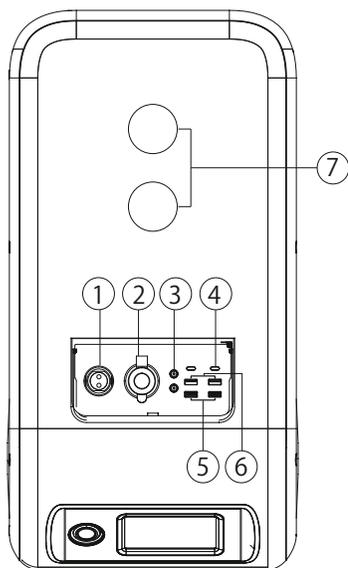


Versão AU



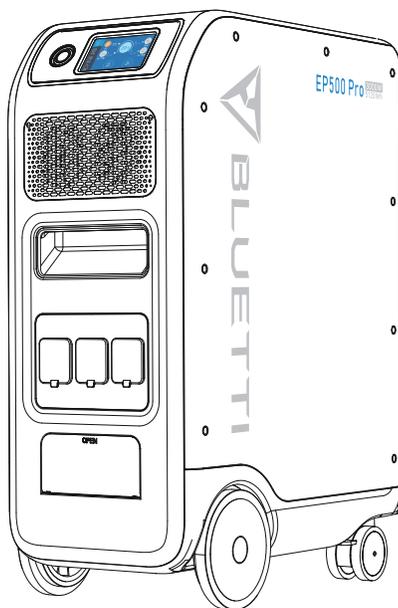
Versão para Reino Unido

11.1.2 Porta de saída CC



- ① Porta RV x 1
- ② Saída de acendedor de cigarro x 1
- ③ DC 5521 x 2
- ④ USB-C x 2
- ⑤ USB-A (carregamento rápido) x 2
- ⑥ USB-A x 2
- ⑦ Pad de carregamento sem fio x 2

11.2 Tempo de operação



- Eletrodomésticos e cozinha



Refrigerador
700 W (24 h)
2,3 dias



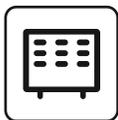
Frigideira
1.500 W
2,7 horas



Forno de
micro-ondas
1.000 W
4,2 horas



Máquina de lavar
500 W (1.000 W)
4–7,66 horas



Aquecedor
1.500 W
2,7 horas



Ar condicionado
8.000 Btu
1,6 hora



Smartphone
18 Wh
96 vezes



Computador
portátil
45 Wh
59 vezes



Computador desktop
300 W
12 horas



CPAP
40 W
64 horas

- Ferramentas



Moedor de bancada
1.400 W
2,9 horas



Máquina de solda
1.800 W
2,3 horas



Serra circular
1.400 W (2.300 W)
1,7–2,9 horas

- Transporte



Veículo elétrico
(16 A)
1.800 W
18 a 25 km



Bicicleta elétrica
500 W
7,6 vezes

Observação: Os dados acima são apenas para referência.

11.3 Como calcular o tempo de operação do dispositivo

Tempo de operação = $5.120 \text{ Wh} \times \text{DoD} \times \eta \div (\text{potência de carga})$

Observação: DoD refere-se à profundidade de descarga, η é a eficiência do inversor local.

DoD=90%, η =90%.

12. UPS

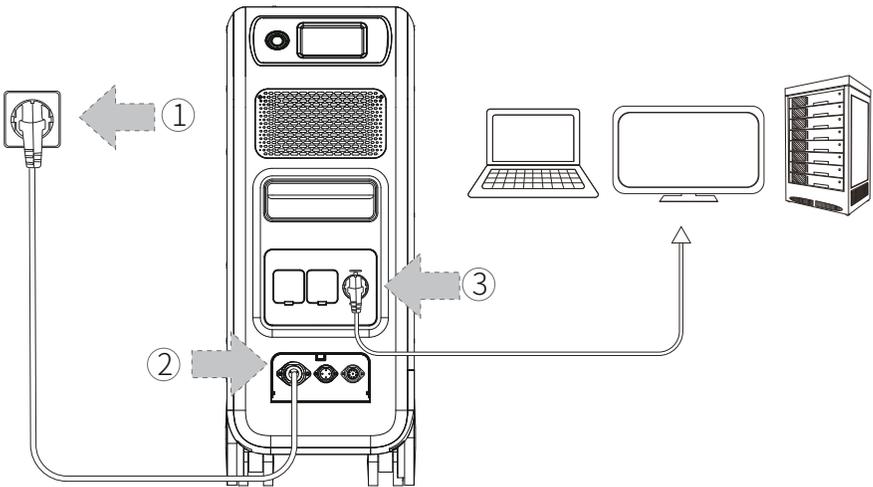
12.1 Descrição da UPS

Uma fonte de alimentação ininterrupta ou UPS (uninterruptible power source, fonte de alimentação ininterrupta) é um aparelho elétrico que fornece energia de emergência a uma carga quando a fonte de alimentação de entrada ou a rede elétrica falha. Um UPS é diferente de um sistema de energia auxiliar ou de emergência ou de um gerador de reserva, pois oferece proteção quase instantânea contra interrupções na energia de entrada, fornecendo a energia armazenada em baterias de reserva.

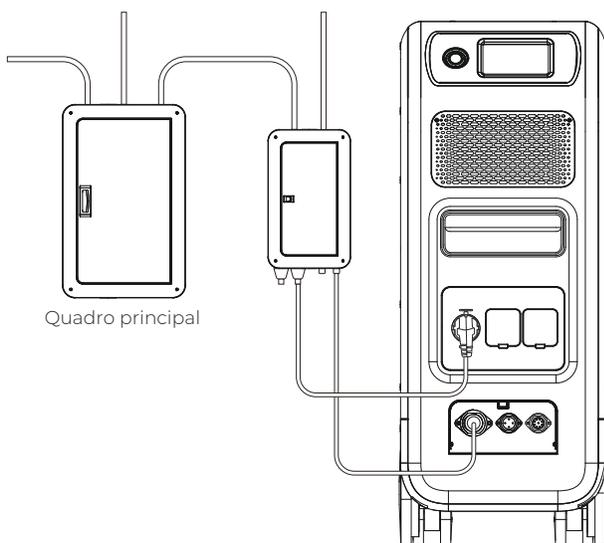
12.1.1 Conexão

O UPS on-line fornece energia da rede elétrica para a carga por meio de uma combinação de retificador e inversor, independentemente de haver energia da rede elétrica ou falta de energia.

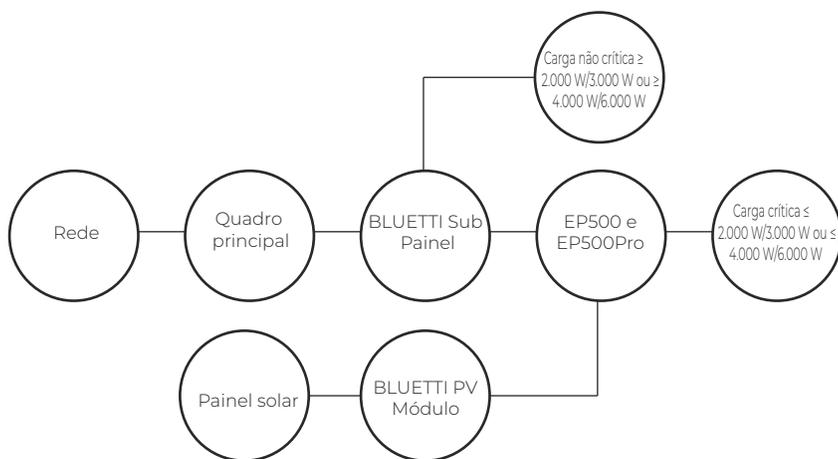
O UPS off-line fornece energia da rede diretamente para a carga quando a energia da rede está disponível e, sempre que há uma queda de energia, ele fornece energia para a carga por meio da bateria de backup.



(UPS plug-in)



(Sistema de backup de energia doméstica da rede elétrica do EP500Pro)



(UPS conectada à rede)

Nota: veja mais detalhes sobre UPS conectada à rede em “Como montar um sistema de backup parcial doméstico com EP500Pro”.

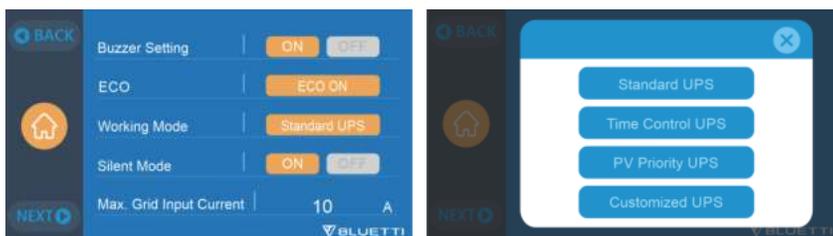
Conecte o EP500Pro à rede com o subquadro ou conecte-o à tomada com um cabo de carregamento CA. Em seguida, conecte as cargas às portas de saída CA do EP500Pro.

Nota: a potência de saída no modo UPS plug-in depende da **especificação da corrente e tensão do circuito doméstico.**

Por exemplo: Corrente (fio 10 A) X Tensão (240 V) = 2.400 W na UE

12.1.2 Ativação

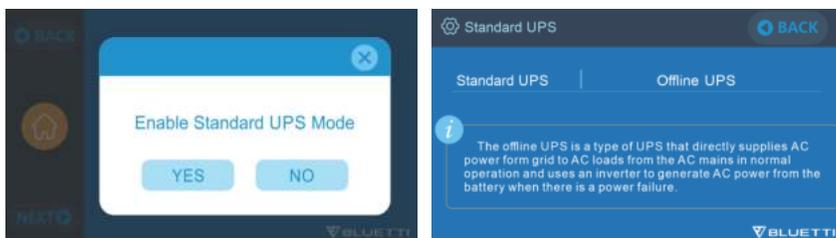
Vá para “Settings” e toque em “Next” e “Working Mode” para selecionar o modo UPS. O modo de trabalho é definido por padrão como “Standard UPS”.



12.2 Habilite a UPS

12.2.1 Modo Standard UPS (UPS padrão)

O EP500Pro atua como fonte de energia de reserva quando a rede está ativa, carregando imediatamente suas cargas quando a rede falha.



12.2.2 Modo Time Control UPS (UPS de controle de tempo)

- O EP500Pro carrega e descarrega em períodos de tempo específicos, reduzindo significativamente suas contas de eletricidade.

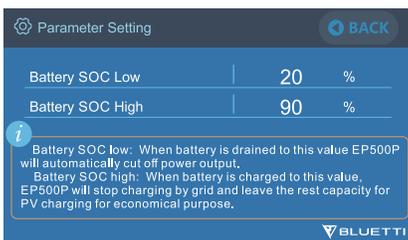
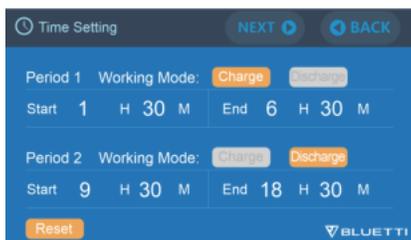
Tempo de carregamento: O período em que o EP500Pro carrega através da rede. Opte por carregar o sistema fora dos horários de pico, quando os preços da eletricidade são baixos.

Tempo de descarga: O período em que o EP500Pro fornece energia às suas cargas.

- **Configuração de parâmetro:**

Bateria SOC baixa: Quando a capacidade restante da bateria for inferior a este valor, a carga será alimentada pela rede em modo bypass. Definir como 0 pode causar a falha da função de bypass.

Bateria SOC alto: Quando a capacidade da bateria atingir esse valor, o EP500Pro será recarregado via fotovoltaica em vez da rede.



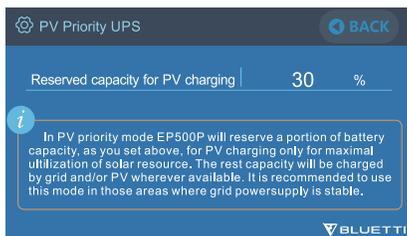
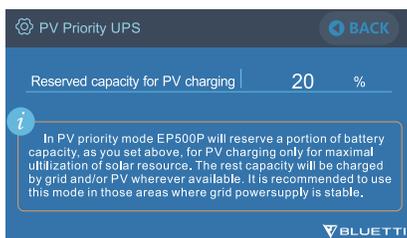
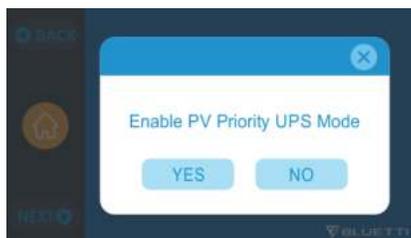
12.2.3 Modo PV Priority UPS (UPS com prioridade fotovoltaica)

- EP500Pro é carregado principalmente por energia solar para economizar energia.

Capacidade reservada para carregamento fotovoltaico: o EP500Pro carrega este SOC a partir da rede e, em seguida, de painéis solares ou outras fontes.

- **Nota:** Quando o SOC da bateria é superior ao valor definido, os dispositivos nas tomadas CA são alimentados pela rede e pelo combo juntos.

Quando o SOC da bateria está mais baixo, a rede carrega o combo e os dispositivos ao mesmo tempo.

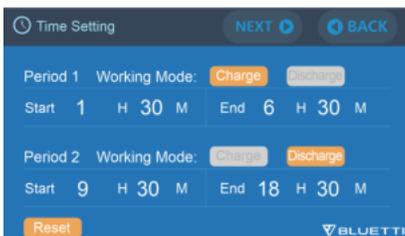
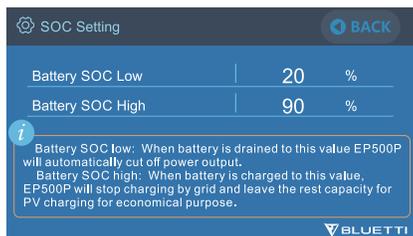


12.2.4 Modo Customized UPS (UPS personalizada)

O EP500Pro opera com base no seu plano de energia, carregando e descarregando dentro do cronograma, priorizando o carregamento solar e muito mais.

Neste modo, você também pode maximizar a energia solar ou até mesmo viver completamente fora da rede, desativando o carregamento da rede.

A “Configuração de tempo” e a “Configuração SOC” também têm efeito nos modos UPS de controle de tempo e UPS com prioridade fotovoltaica.



13. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

EP500Pro		
Geral		
Capacidade	5.120 Wh/100 Ah	
Dimensões (C x L x A)	580 x 300 x 760 mm	
Peso	83 kg	
Temperatura de descarregamento	-20 °C-40 °C/-4 °F-104 °F	
Temperatura de carregamento	0 °C-40 °C/32 °F-104 °F	
Temperatura de armazenamento	-25 °C-40 °C (-13 °F-104 °F)	
Proteção de sobretensão	Descarregamento	65 °C (Recuperação a 55 °C)
	Carregamento	55 °C (Recuperação a 45 °C)
Umidade de operação	10%-90%	
Entrada CA		
Potência	3.000 W máx.	
Corrente	16 A máx.	
Frequência	47-63 Hz	
Saídas CA x 3		
Potência	3.000 W no total	
Surto	6.000 W	
Tensão	220-240 VCA	
Corrente	13 A	
Frequência	50/60 Hz	
Sobrecarga	3.100-3.750 W, 2 minutos	
	3.750-4.500 W, 5 s	
	4.500-6.000 W, 500 ms	
Entrada CC		
Potência	2.400 W máx. (CC1 + CC2)	
Tensão	12-150 VCC	
Corrente	12 A máx.	

Saída CC

Saída de acendedor de cigarro x 1	Tensão	12 VCC
	Corrente	10 A
DC 5521 *2	Tensão	12 VCC
	Corrente	10 A
Uma porta RV 12 V/30 A	Tensão	12 VCC
	Corrente	30 A
	Sobrecarga	418 W, 2 s
2 x USB-A	Tensão	5 VCC
	Corrente	3 A
2 x USB-A QC 3.0	Potência	18 W máx. (3,6-12 VCC, 3 A)
USB-C (Tipo-C) x 2	Potência	100 W máx. (5-15 VCC, 3 A; 20 VCC, 5 A)
Pads de carregamento sem fio x 2	Potência	15 W máx.

Nota: A porta do acendedor de cigarro compartilha corrente de 10 A com 2 portas DC5521 em circuito paralelo.

14. SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Código do erro	Descrição	Solução
001	Aviso do D-AMCU	Entre em contato com o revendedor se o sintoma persistir após reiniciar a unidade.
002	Aviso do D-BMS	Entre em contato com o revendedor se o sintoma persistir após reiniciar a unidade.
003	Erro de comunicação D-A	Entre em contato com o revendedor se o sintoma persistir após reiniciar a unidade.
004	Tensão alta da bateria - Hardware	Entre em contato com o revendedor se o sintoma persistir após reiniciar a unidade.
005	Tensão de alta do BUS - Hardware	Entre em contato com o revendedor se o sintoma persistir após reiniciar a unidade.
006	Tensão baixa do SPS - Hardware	Entre em contato com o revendedor se o sintoma persistir após reiniciar a unidade.
007	Aviso do ventilador - Hardware	Limpe ou substitua o ventilador para garantir ventilação adequada. Entre em contato com o revendedor se o sintoma persistir após reiniciar a unidade.
008	Proteção contra sobrecorrente (OCP) - Hardware	Entre em contato com o revendedor se o sintoma persistir após reiniciar a unidade.
009	Falha de inicialização de software LLC	Entre em contato com o revendedor se o sintoma persistir após reiniciar a unidade.
010	Falha de inicialização de software BUS	Entre em contato com o revendedor se o sintoma persistir após reiniciar a unidade.
011	Tensão do H-BUS alta	Entre em contato com o revendedor se o sintoma persistir após reiniciar a unidade.
012	Tensão do BUS alta	Entre em contato com o revendedor se o sintoma persistir após reiniciar a unidade.
013	Tensão do LLC-BUS alta	Entre em contato com o revendedor se o sintoma persistir após reiniciar a unidade.
014	Tensão do BUS baixa	Entre em contato com o revendedor se o sintoma persistir após reiniciar a unidade.
015	Tensão de entrada CC alta	Entre em contato com o revendedor se o sintoma persistir após reiniciar a unidade.

016	Tensão de entrada CC baixa	Entre em contato com o revendedor se o sintoma persistir após reiniciar a unidade.
017	Sobrecorrente de entrada CC	Entre em contato com o revendedor se o sintoma persistir após reiniciar a unidade.
018	Sobrecorrente de saída do inversor	Entre em contato com o revendedor se o sintoma persistir após reiniciar a unidade.
019	Tensão do inversor alta	Verifique se a saída de carga atende às especificações da unidade. Ligue o CA após reiniciar e entre em contato com o revendedor se o sintoma persistir após reiniciar a unidade.
020	Tensão do inversor baixa	Verifique se a saída de carga atende às especificações da unidade. Ligue o CA após reiniciar e entre em contato com o revendedor se o sintoma persistir após reiniciar a unidade.
021	Sobrecorrente da entrada da rede	Verifique se a corrente da entrada da rede atende às especificações da unidade. Ligue o CA após reiniciar e entre em contato com o revendedor se o sintoma persistir após reiniciar a unidade.
022	Curto-circuito da saída do inversor	Desconecte e reconecte a carga. Limpe o histórico de alarmes.
023	Proteção contra sobrecarga do inversor	Desconecte a carga. Certifique-se de que suas cargas atendam às especificações da unidade. Limpe o histórico de alarmes.
024	Erro de integração de fase	Verifique o cabo de entrada e se a unidade "Master" ou "Slave" podem operar bem.
025	Curto-circuito do relé CA	Entre em contato com o revendedor se o sintoma persistir após reiniciar a unidade.
026	Circuito aberto do relé CA	Entre em contato com o revendedor se o sintoma persistir após reiniciar a unidade.
027	Curto-circuito do relé de carga	Entre em contato com o revendedor se o sintoma persistir após reiniciar a unidade.
028	Circuito aberto do relé de carga	Entre em contato com o revendedor se o sintoma persistir após reiniciar a unidade.
029	Falha de inicialização de software INV	Entre em contato com o revendedor se o sintoma persistir após reiniciar a unidade.

049	Sobre corrente FV1	Entre em contato com o revendedor se o sintoma persistir após reiniciar a unidade.
050	Sobre corrente FV2	Entre em contato com o revendedor se o sintoma persistir após reiniciar a unidade.
051	Sobretensão FV1	Verifique se a tensão de circuito aberto dos painéis solares excede o intervalo de tensão de entrada do EP500Pro.
052	Sobretensão FV2	Verifique se a tensão de circuito aberto dos painéis solares excede a faixa de tensão de entrada do EP500Pro.
053	D-BAT completa	A bateria está carregada.
054	D-BAT drenada	Sem bateria. Carregue o EP500Pro. O alarme para automaticamente quando o SOC da bateria alcança 5%. Ligue CA na tela.
055	Aviso de sobrecarga do inversor	Desconecte a carga. Certifique-se de que suas cargas atendam às especificações da unidade.
056	Aviso de sobrecarga CA	Desconecte a carga. Certifique-se de que suas cargas atendam às especificações da unidade.
057	Tensão da rede alta	Verifique se a tensão da rede atende às especificações do EP500Pro.
058	Tensão da rede baixa	Verifique se a tensão da rede atende às especificações do EP500Pro.
059	Frequência da rede alta	Verifique se a frequência da rede atende às especificações do EP500Pro.
060	Frequência da rede baixa	Verifique se a frequência da rede atende às especificações do EP500Pro.
061	Erro de multicomunicação	Verifique se o cabo de expansão da bateria está conectado corretamente. Limpe o histórico de alarmes ou reinicie a unidade.
062	Erro de vários endereços	Verifique se o cabo de expansão da bateria está conectado corretamente. Limpe o histórico de alarmes ou reinicie a unidade.
063	Erro de sincronização múltipla	Verifique se o cabo de expansão da bateria está conectado corretamente. Limpe o histórico de alarmes ou reinicie a unidade.

064	Erro de fase Multi Brak	Verifique se a entrada de tensão CA atende às especificações da unidade. Limpe o histórico de alarmes ou reinicie a unidade.
065	Erro de paralelo fotovoltaico	Verifique se a configuração "Ativação paralela FV" é consistente com a entrada FV. Entre em contato com o revendedor se o sintoma persistir após reiniciar a unidade.
081	Interrupção de comunicação BMS	Entre em contato com o revendedor se o sintoma persistir após reiniciar a unidade.
082	Interrupção de comunicação LCD	Entre em contato com o revendedor se o sintoma persistir após reiniciar a unidade.
083	Erro de leitura e gravação de EEPROM	Entre em contato com o revendedor se o sintoma persistir após reiniciar a unidade.
084	Erro de configuração de DSP	Entre em contato com o revendedor se o sintoma persistir após reiniciar a unidade.
085	Erro de leitura e gravação de RTC	Entre em contato com o revendedor se o sintoma persistir após reiniciar a unidade.
086	Porta OCP 12 V/30 A	Desconecte os aparelhos conectados à porta RV 12 V/30 A. Limpe o histórico de alarmes ou reinicie a unidade.
087	Porta OCP 24 V/10 A	Desconecte os aparelhos conectados à saída de isqueiro 24 V/10 A. Limpe o histórico de alarmes ou reinicie a unidade.
088	Corrente alta da porta USB/TYPE-C/PD	Desconecte os aparelhos conectados às portas USB. Limpe o histórico de alarmes ou reinicie a unidade.
089	Corrente de saída alta CC 12 V/30 A	Desconecte os aparelhos conectados à porta RV 12 V/30 A. Limpe o histórico de alarmes ou reinicie a unidade.
090	Corrente de saída alta CC 24 V/10 A	Desconecte os aparelhos conectados à saída de isqueiro 24 V/10 A. Limpe o histórico de alarmes ou reinicie a unidade.
091	Falha na partida suave da saída CC	Entre em contato com o revendedor se o erro persistir após reiniciar a unidade.
092	Curto-circuito na saída CC 12 V/30 A	Desconecte os aparelhos conectados às portas de saída CC.

093	Curto-circuito na saída CC 24 V/10 A	Desconecte os aparelhos conectados às portas de saída CC.
094	Porta USB/TYPE-C/PD bloqueada	Desconecte a carga. Certifique-se de que suas cargas atendam às especificações da unidade. Entre em contato com o revendedor se o sintoma persistir após reiniciar a unidade.
095	Porta 12 V/30 A CC bloqueada	Desconecte a carga. Certifique-se de que suas cargas atendam às especificações da unidade. Entre em contato com o revendedor se o sintoma persistir após reiniciar a unidade.
097	Temperatura BMS anormal	DESLIGUE o EP500Pro e resfrie-o. Mantenha o EP500Pro na temperatura recomendada
098	Sobretensão do BMS	Entre em contato com o revendedor se o sintoma persistir após reiniciar a unidade.
099	Tensão do BMS baixa	Entre em contato com o revendedor se o sintoma persistir após reiniciar a unidade.
100	Sobrecorrente do BMS	Entre em contato com o revendedor se o sintoma persistir após reiniciar a unidade.
101	Erro de pré-carga do BMS	Entre em contato com o revendedor se o sintoma persistir após reiniciar a unidade.
102	Curto-circuito na saída do BMS	Entre em contato com o revendedor se o sintoma persistir após reiniciar a unidade.
107	Temperatura anormal	DESLIGUE o EP500Pro e resfrie-o. Mantenha o EP500Pro na temperatura recomendada
108	Ventilador com defeito	Limpe ou substitua o ventilador para garantir ventilação adequada. Entre em contato com o revendedor se o sintoma persistir após reiniciar a unidade.

15. Perguntas frequentes

- **Como solicitar a garantia e a garantia estendida?**
Consulte o cartão de garantia que você recebeu. Qualquer garantia estendida (se adquirida) só terá efeito após o término da garantia padrão.
- **O firmware da unidade pode ser atualizado?**
Sim, você pode atualizar o firmware sem fio, incluindo ARM, DSP, IoT e BMS por meio do aplicativo BLUETTI.
- **Pode ser carregado e descarregado ao mesmo tempo?**
Sim.
- **Qual é a latência de comutação do UPS?**
20 ms para UPS offline.
- **Posso usar painéis solares de terceiros para carregar a unidade?**
Sim você pode. Contanto que as especificações dos painéis solares em DC1/DC2 estejam abaixo da faixa:
Voc: 12–150 V
Potência de entrada: 1.200 W máx.
Com o mesmo conector de alimentação (MC4).
- **A que se refere a Profundidade de Descarga (DoD)?**
DoD indica a fração de energia que pode ser retirada da bateria. O BLUETTI EP500Pro define o DoD para 90%, o que significa que 90% da capacidade está disponível para alimentar o seu dispositivo, enquanto o reservado é usado para proteger a bateria contra descarga excessiva.
- **Como posso saber se o meu aparelho pode funcionar bem com a central eléctrica?**
Calcule quanto são as cargas contínuas para seus aparelhos no total. Contanto que não excedam a potência nominal de saída da usina, ela deverá funcionar.
- **Como posso conectar o produto ao meu painel principal?**
Para instalar o sistema de energia ligado à rede, é necessário um electricista com certificado de técnico profissional.

16. DECLARAÇÃO

- Observe que as especificações e a aparência estão sujeitas a melhorias sem aviso prévio.
- A BLUETTI não será responsável por quaisquer danos causados por força maior, como incêndios, tufões, inundações, terremotos ou negligência intencional, uso indevido ou outras condições anormais do usuário.
- A BLUETTI não se responsabiliza por quaisquer acidentes ou danos causados pelo não cumprimento das precauções do manual de instruções.
- NÃO aplique a unidade em equipamentos ou máquinas que envolvam segurança pessoal, como dispositivos automáticos de energia, dispositivos de reprodução Hi-Fi, equipamentos médicos de emergência, etc.
- Não aplique esta unidade a equipamentos que tenham requisitos exigentes para UPS, incluindo servidores de dados, estações de trabalho, dispositivos médicos, etc. É necessário um teste de compatibilidade para ajudar a garantir uma operação segura antes de conectar a unidade ao seu equipamento. A BLUETTI não será responsável por qualquer perda de dados, danos ao equipamento ou ferimentos humanos causados pela falha do cliente em seguir as instruções.

For more information, please visit:

Web: <https://br.bluettipower.com/>



@ BLUETTI Support

@ BLUETTI Official



@ bluetti_inc



@bluetti.inc



@bluetti_official



support-br@bluettipower.com

SHENZHEN POWEROAK NEWENER CO., LTD.

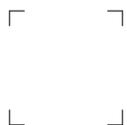
Address: F19, BLD No.1, Kaidaer, Tongsha Rd
No.168, Xili Street, Nanshan, Shenzhen, China

Customer Service

Mail: support-br@bluettipower.com,
suporte@bluetti.com



BLUETTI



Just Power On

P/N:17.0303.0745-00A0