

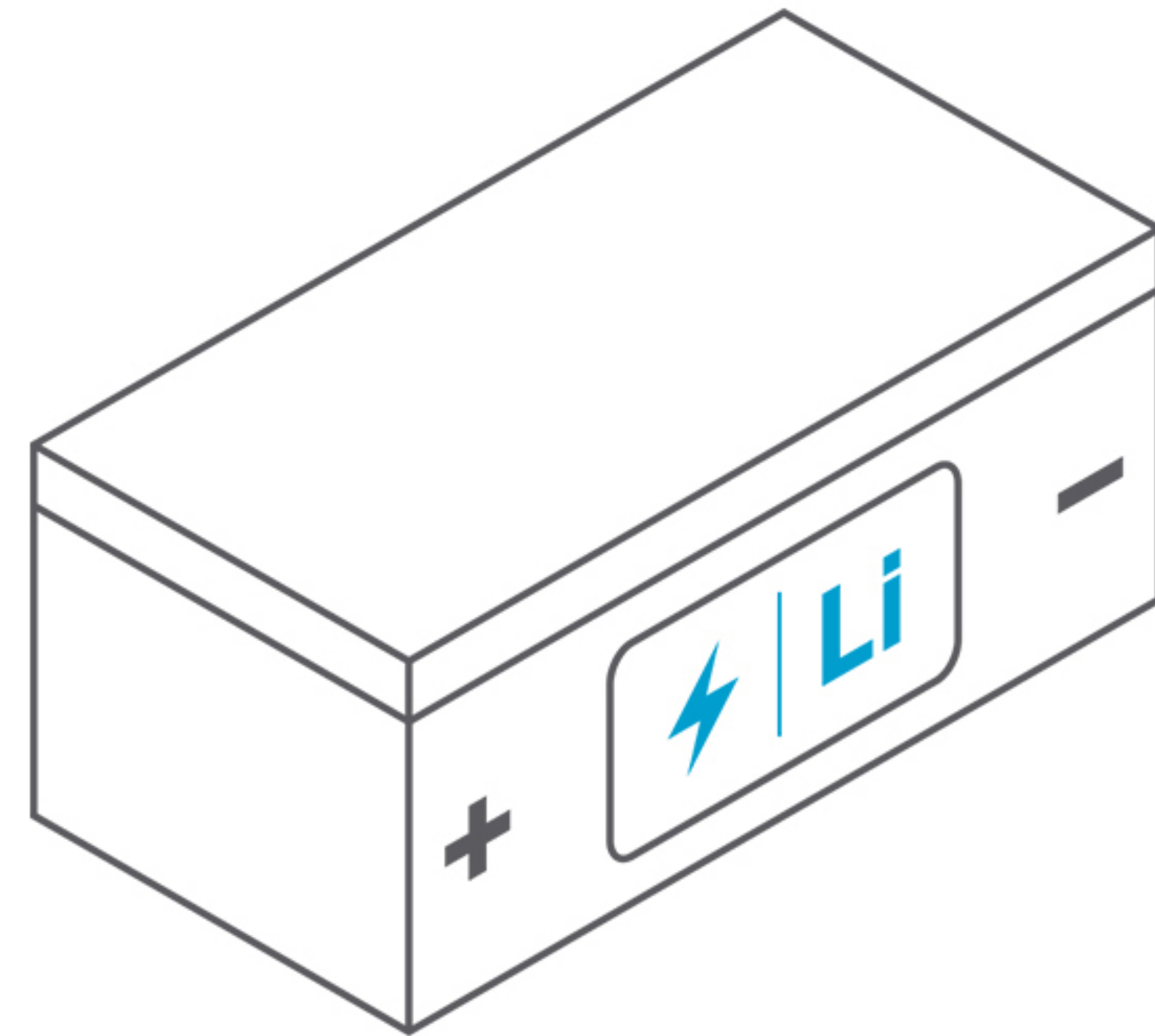


energy
source

TECNOLOGIA SUSTENTÁVEL

Guia de Treinamento

Instruções de Uso para Revendedores



Boas vindas!

Olá, seja bem-vindo à Energy Source. É ótimo ter você como nosso mais novo revendedor!

Aproveite este momento para conhecer a nossa empresa, e entender sobre o nosso produto e algumas de suas responsabilidades, para que você possa se juntar ao **Time Energy Source**.

Então vamos lá!

1

Sumário

▶ Apresentação Energy Source	3
▶ Baterias de Lítio x Baterias convencionais	8
▶ Instruções de uso/operação	9
▶ Aplicações	13
▶ Segurança	16
▶ Especificações técnicas - 24V 120Ah	17
▶ Conexões	19
▶ BMS	20
▶ Resolução de problemas	21
▶ Garantia e contatos	23

Nossa história

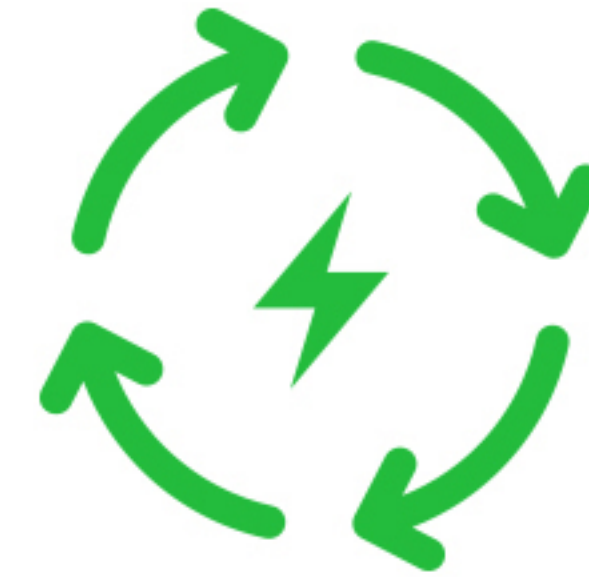
A Energy Source foi fundada em 2016, com sede em São João da Boa Vista, interior de São Paulo no Brasil.

Somos um empresa jovem, com perfil inovador e de alta tecnologia, que visa a difusão nacional das baterias de Íons de Lítio, através do *second life*.



Responsabilidade socioambiental – Metodologia 3R's

- ▶ **REUTILIZAMOS** células que seriam descartadas, voltando a ser um novo produto;
- ▶ **REDUZIMOS** a degradação e contaminação do solo por componentes químicos contidos nas células de lítio, além da extração de novos recursos naturais;
- ▶ **RECICLAMOS** os resíduos gerados nos nossos processos.



Missão

Desenvolver e difundir para o mercado brasileiro soluções revolucionárias para o armazenamento e geração de energia limpa e sustentável.



Visão

Tornar-se referência em Soluções Tecnológicas para Armazenamento e Geração de Energia da América Latina no mercado de baterias de íons de lítio e aplicações.



Valores



Qualidade



Pontualidade



Honestidade



**Alta
Performance**



Resultado



**Comprometimento
com o meio ambiente
e, acima de tudo, com
o ser humano**



Baterias de Lítio

- ▶ **Leve** - alta capacidade de armazenamento de energia por volume;
- ▶ **Não tóxica** - Lítio é um metal não pesado;
- ▶ Vida útil em ciclos;
- ▶ Não apresenta autodescarga;
- ▶ Entrega da capacidade nominal;
- ▶ Eficiência de carga.

Baterias Convencionais



- ▶ **Pesada** - baixa capacidade de armazenamento de energia por volume;
- ▶ **Tóxica** - Contém ácido sulfúrico;
- ▶ Vida útil em anos (tempo corrido);
- ▶ Autodescarga/perda de capacidade;
- ▶ Capacidade nominal depende da taxa de descarga (C-10, C-20, C-100);
- ▶ Perda por calor no carregamento da bateria.

Instruções de uso/operação



Cuidado com o manuseio e transporte - bateria frágil;



Monitore periodicamente o processo de carga e descarga, principalmente nos primeiros ciclos;



Armazene as baterias em um local próprio, abrigado do tempo e fora de residências;

Temperatura de operação ideal: 25°C a 30°C;

Instruções de uso/operação



Atenção à temperatura de operação - não manuseie a bateria se ela estiver excessivamente quente (acima de 50°C);



Em caso de aquecimento excessivo interrompa o processo imediatamente, desconecte a bateria, e a observe por 1 hora, aproximadamente;

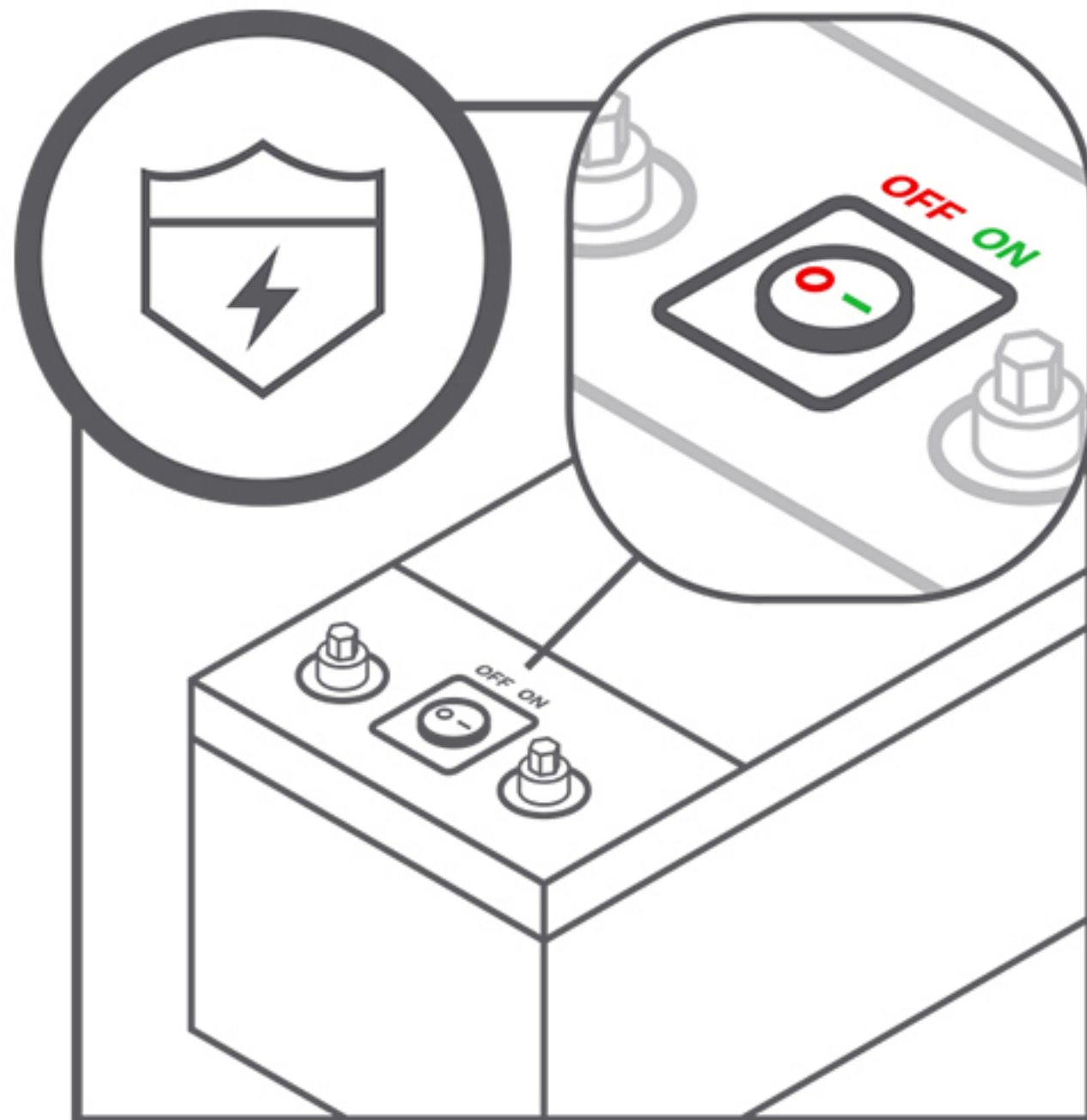


Use extintor CO2 para extinguir um incêndio proveniente da bateria.

Instruções de uso/operação



As baterias Energy Source são recomendadas para descarga de ciclo profundo - baixo consumo de energia por um longo período de tempo;



Botão de proteção contra curto-circuito:

desligue a proteção contra curto-circuito apenas para acionar equipamentos que requerem alto pico de corrente para iniciar. Posteriormente, utilize a bateria com a proteção ligada.

Instruções de uso/operação



Para longo período de armazenamento (acima de 3 meses), recomenda-se:

- ▶ Temperatura = $23 \pm 0,5^{\circ} \text{C}$;
- ▶ Umidade = $65 \pm 20\% \text{RH}$;
- ▶ Faixa de Tensão: 25 V a 27 V;



Não utilize as baterias sem consultar as instruções de uso contidas dentro da caixa.

Aplicações

✓ As baterias Energy Source podem ser aplicadas em:

- ▶ Sistemas de energia fotovoltaica;
- ▶ Sistemas de computação;
- ▶ Sistemas de telecomunicações.

✗ As baterias Energy Source NÃO podem ser aplicadas em:

- ▶ Setor automobilístico;
- ▶ Setor náutico.

Aplicações

Carregamento: recomenda-se carregamento de até 90% - 95% da capacidade total de carga;

- ▶ Sistemas 24V: 28V à 28,7V;
- ▶ Sistemas 48V: 56V à 57,4V;

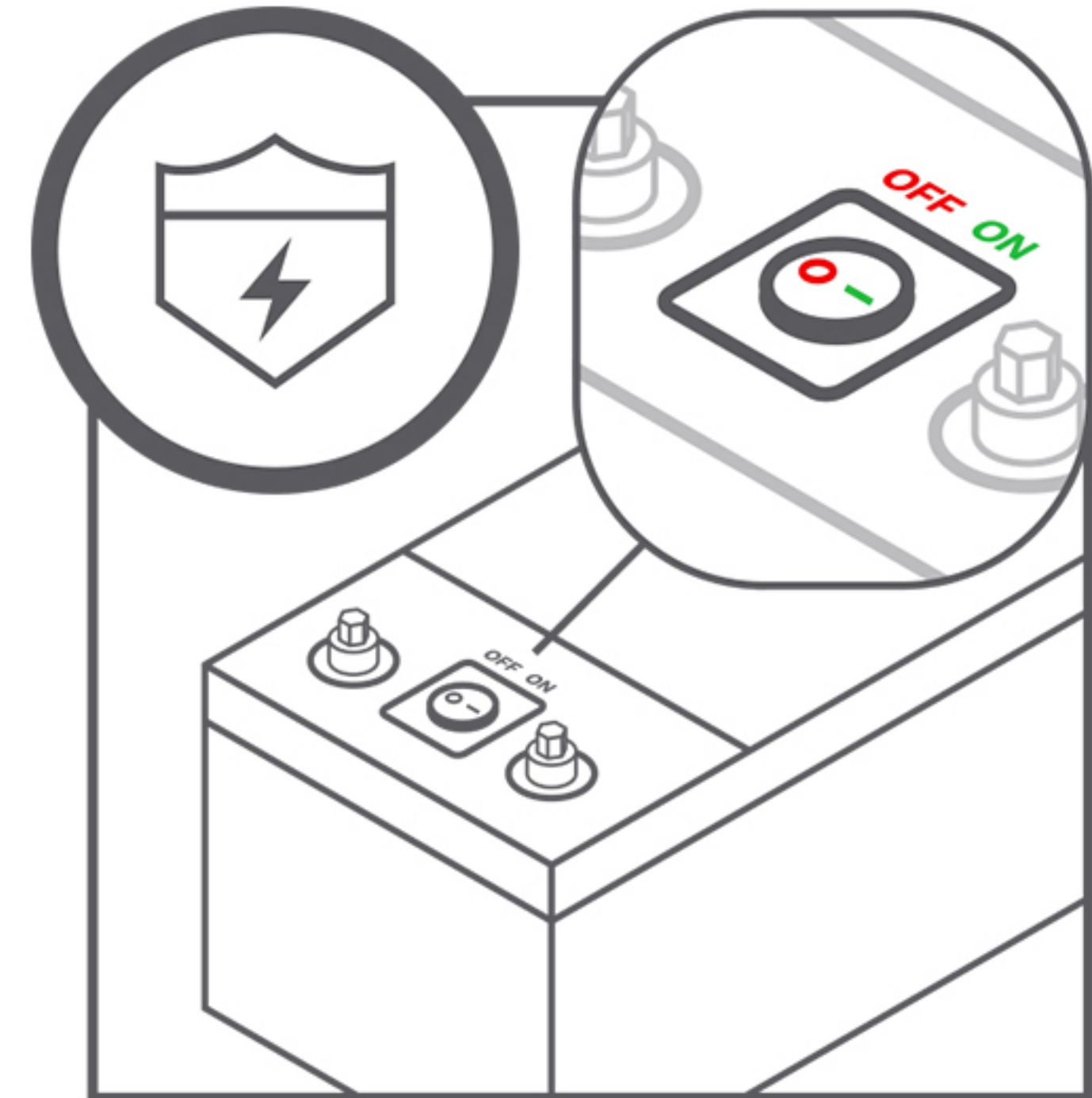
Descarga: recomenda-se descarga de até 10% da capacidade total de carga;

- ▶ Sistemas 24V: 23V;
- ▶ Sistemas 48V: 46V.

Aplicações

Proteção contra curto-circuito:

- ▶ Conecta a(s) bateria(s) com a proteção contra curto-circuito ligada;
- ▶ Para acionar os equipamentos (inversor ou retificador) desligue a proteção contra curto-circuito;
- ▶ Após os equipamentos estabilizarem, ligue novamente a proteção contra curto-circuito.



Segurança

- ▶ Baterias no geral possuem alto risco de explosão se não forem operadas de forma adequada;
- ▶ Os usuários devem ser orientados a seguirem rigorosamente as instruções de uso e de armazenamento;
- ▶ Os usuários devem ser orientados a NÃO forçarem o carregamento da bateria;
- ▶ Se a bateria apresentar qualquer comportamento estranho os clientes devem entrar em contato direto com a Energy Source.

Vídeos ▶

Clique nos botões abaixo para acessar

▶ Vídeo 1

▶ Vídeo 2

Especificações Técnicas - 24V 120Ah

Especificações de carga/descarga

▶ Descarga máx. constante	45 A (1.165,5 W)
▶ Carga nominal	24 A
▶ Tensão de carregamento	30 - 32 V
▶ Tensão Nominal	25,9 V
▶ Tensão Máxima - Corte automático	29,4 V
▶ Tensão Mínima - Corte automático	21 V

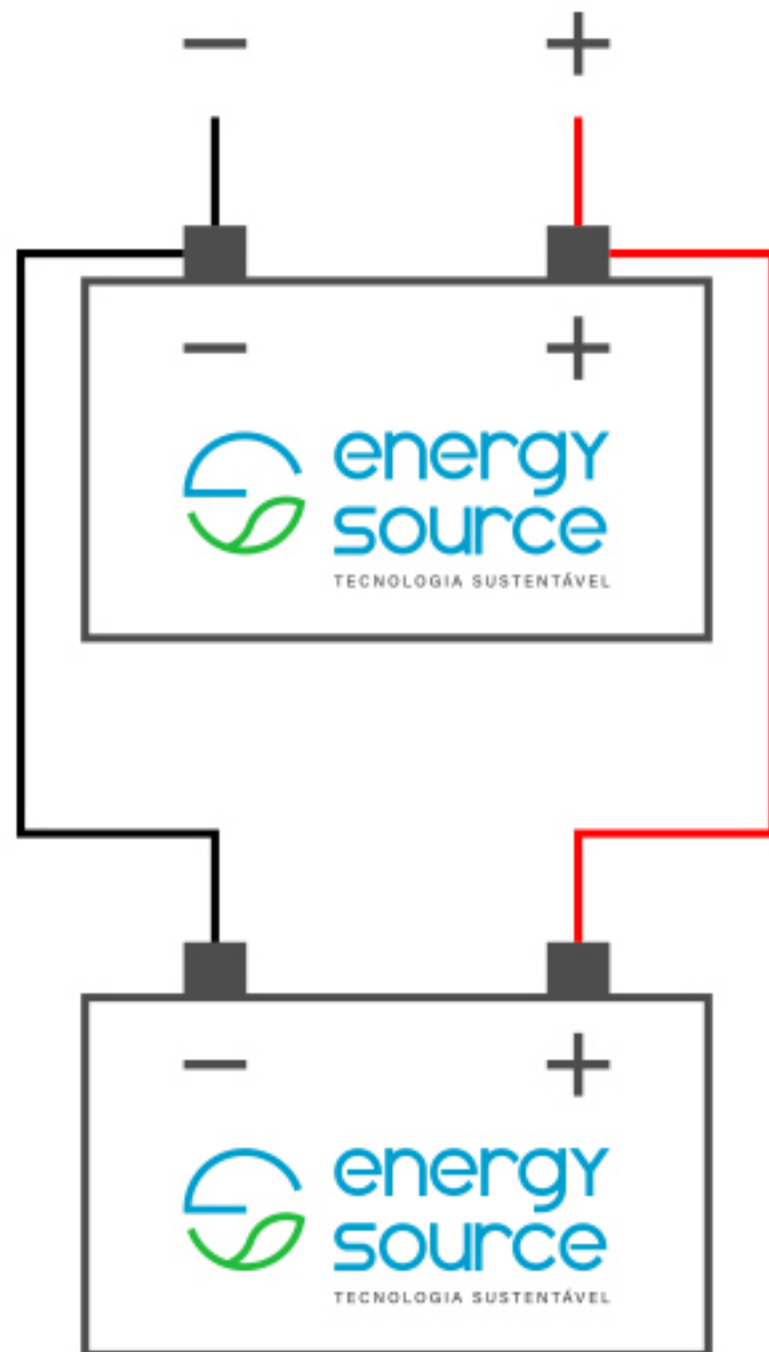
Especificações Técnicas - 24V 120Ah

Características de operação

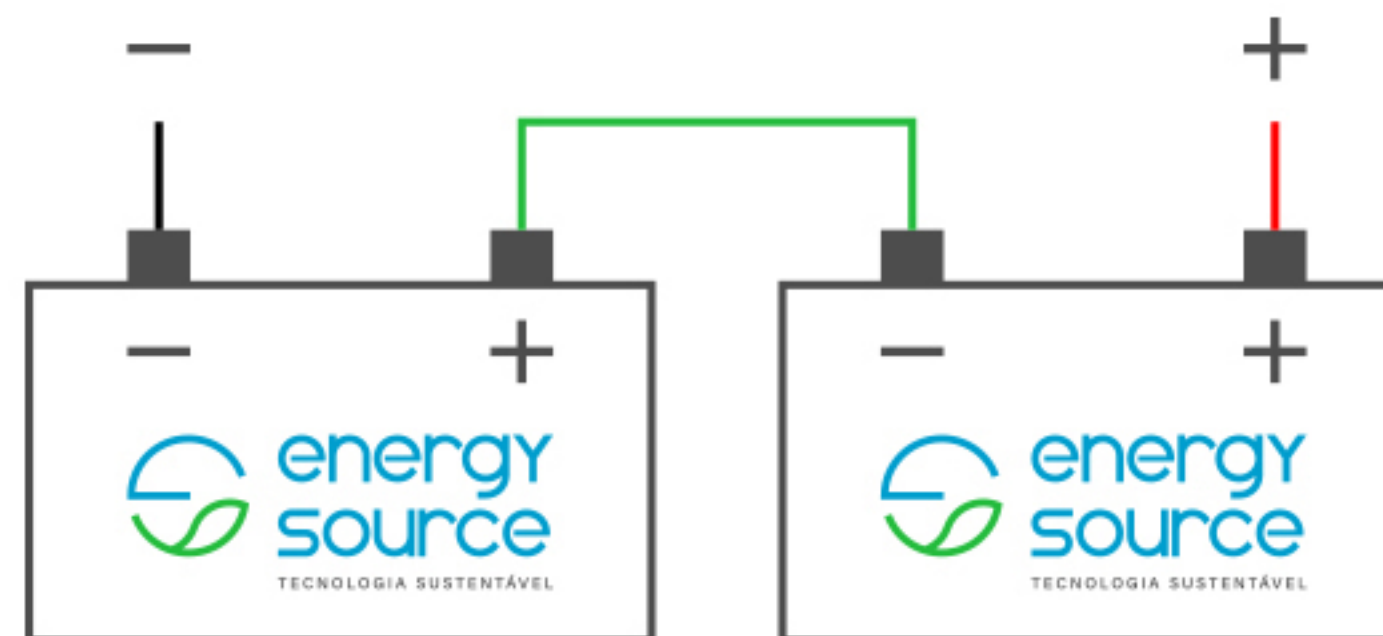
▶ LED verde aceso	<i>Bateria carregada (28V a 29,4V)</i>
▶ LED verde piscando	<i>Bateria pronta para uso (21,7V a 28,7V)</i>
▶ LED vermelho aceso	<i>Bateria descarregada (21V a 23,8V)</i>
▶ Durabilidade	<i>900 a 1.200 ciclos</i>

Conexões

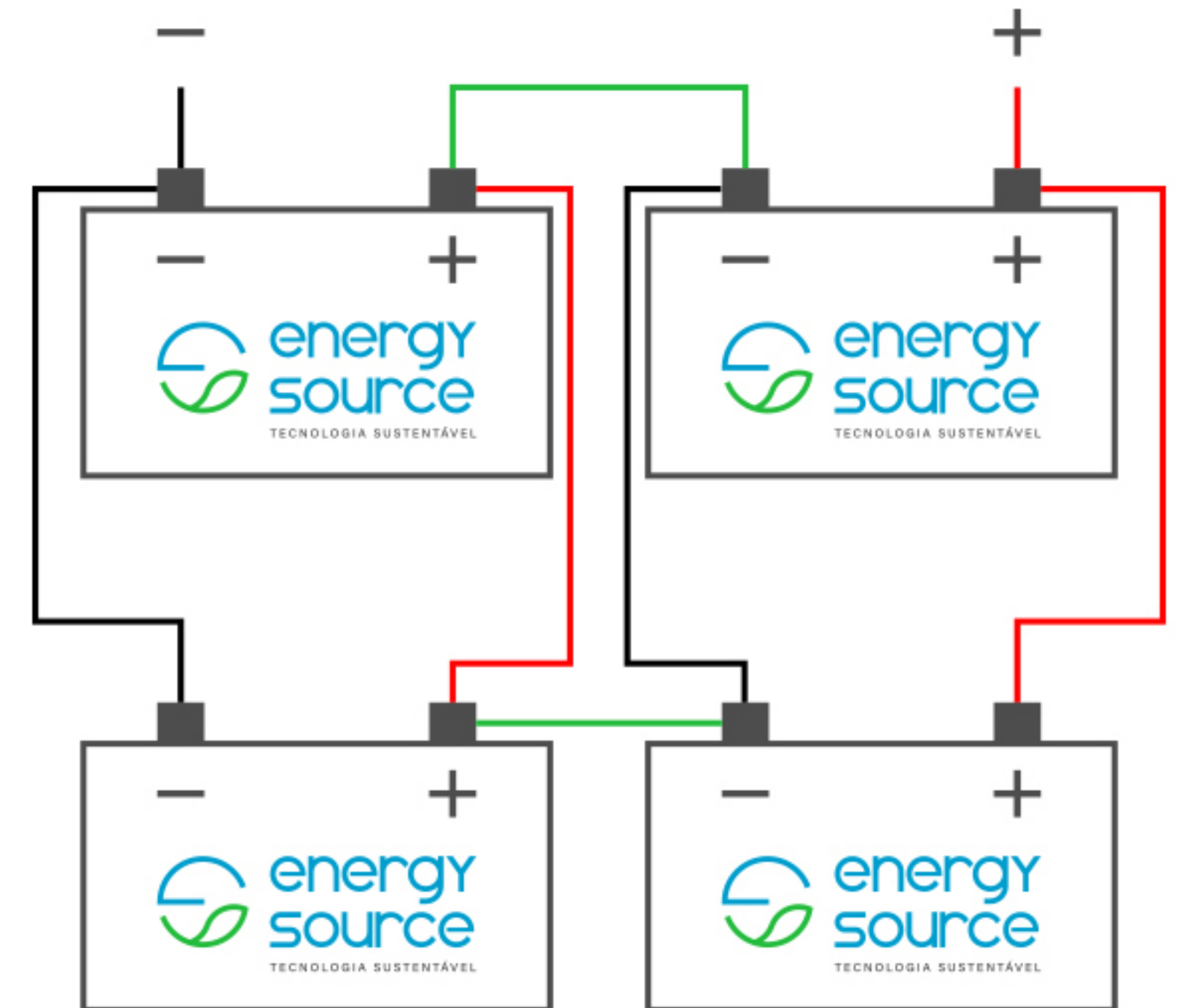
▶ Conexão em Paralelo



▶ Conexão em Série



▶ Conexão Mista: Série e Paralelo



BMS

- ▶ Proteção eletrônica contra curto-circuito;
- ▶ Balanceamento interno dos packs - aquecimento na tampa quando a bateria estiver com o LED verde aceso;
- ▶ Corte automático tensão máxima e mínima;
- ▶ Monitoramento interno de temperatura.

Resolução de problemas



Problema	Possível causa	Solução
<ul style="list-style-type: none">▶ Em um conjunto de baterias, uma bateria desliga bem antes da outra.	<ul style="list-style-type: none">▶ Conexão incorreta;▶ Baterias desbalanceadas entre si.	<ul style="list-style-type: none">▶ Reveja a conexão entre as baterias;▶ Conecte as baterias em paralelo, e deixe-as conectadas por aproximadamente 3h.
<ul style="list-style-type: none">▶ A bateria não atinge a tensão máxima de 29,4V, o LED verde acende antes.	<ul style="list-style-type: none">▶ Alta corrente de carga;▶ Desbalanceamento interno.	<ul style="list-style-type: none">▶ Carregue a bateria com a corrente de carga nominal;▶ Carregue a bateria 100% (LED verde aceso) e repita esse processo algumas vezes.

Resolução de problemas



Problema	Possível causa	Solução
<p>▶ A bateria descarregou, o LED vermelho está aceso e a tensão está adequada (entre 21V a 23,8V), mas a bateria não aceita carga.</p>	<p>▶ Equipamento de carga não reconhece a bateria.</p>	<p>▶ Utilize uma fonte simples para carregar a bateria.</p> <p>Obs.: a bateria NÃO pode apresentar aquecimento nas laterais durante o processo de carga.</p>

Garantias/contatos

- ▶ Em caso de defeito ou comportamento inadequado da bateria entre em contato com o suporte técnico, com a nota fiscal e o número de série da bateria em mãos;
- ▶ **E-mails:**
suporte@energysource.com.br
engenharia@energysource.com.br
- ▶ **Telefone:**
(19) 99729-5121

Garantias/contatos

- ▶ As baterias Energy Source ficam garantidas contra defeitos de fabricação pelo prazo de **2 ANOS** a contar da emissão da nota fiscal;
- ▶ **A garantia NÃO é atendida se o defeito for considerado improcedente, sendo eles:**
 - ▶ Bateria violada por dentro ou por fora;
 - ▶ Polos, LEDs indicadores de carga afundados ou quebrados;
 - ▶ Defeitos ocasionados por problemas com carregadores, curto-circuito, sobrecarga ou subcarga;
 - ▶ Sinais de infiltração de água no interior da bateria.

Garantias/contatos

▶ **Envio para conserto:**

- ▶ A bateria deve ser enviada com os polos isolados, envolta em plástico bolha, embalada em caixa de papelão e lacrada;
- ▶ A Energy Source não se responsabiliza por danos causados na bateria durante o transporte por falta da embalagem adequada;
- ▶ O frete de envio do conserto é de responsabilidade do cliente. O frete de retorno é de responsabilidade da Energy Source;
- ▶ Caso seja constatada garantia improcedente ambos os fretes e o conserto será por conta do cliente (se aprovado por ele).

Obrigada!

Agora você faz parte do **Time Energy Source**. Agradecemos a sua atenção e esperamos que tenha uma excelente experiência com as nossas baterias.

Não se esqueça que estamos à disposição para dúvida e esclarecimentos, não hesite em entrar em contato conosco.

26



**Um negócio sustentável
para um futuro melhor.**

E-mail

comercial@energysource.com.br

Website

www.energysource.com.br
www.greenpowerbattery.co

Facebook/Instagram

@energysource.br