



Inversor de onda senoidal pura

MANUAL DO USUÁRIO



IP350-Plus, IP500-Plus
IP1000-Plus, IP1500-Plus
IP2000-Plus, IP3000-Plus
IP4000-Plus, IP5000-Plus

Conteúdo

Instruções importantes de segurança

1 Visão Geral	1
2 Aparência	5
3 Regra de Nomenclatura	7
4 Diagrama de Conexão	14
5 Medidor Remoto	16
5.1 Aparência	16
5.2 Botões	16
5.3 Interface LCD	17
5.3.1 Interface em Tempo Real	17
5.3.2 Configuração de Parâmetros	17
5.3.3 Modo de Economia de Energia	17
5.3.4 Definição de Parâmetros Pelo Usuário	19
5.4 Código de Erro	20
Instalação	21
6.1 Atenções	21
6.2 Tamanho do fio e disjuntor	21
6.3 Montagem	24
6.4 Girar o LCD	29
7 Proteções	30
8 Soluções de Problemas	34
9 Manutenção	35
10 Especificações	36
Apêndice 1 Isenções de Responsabilidade	47

Instruções importantes de segurança






Guarde este manual para futura revisão.


Este manual contém todas as instruções de segurança, instalação e operação para o inversor de onda senoidal pura de alta frequência da série IPower-Plus (referido neste manual como "inversor").

1. Explicação dos símbolos

Por favor, leia a literatura relacionada que acompanha os seguintes símbolos para usar o produto de forma eficiente e garantir a segurança pessoal e dos bens.

O sistema inteiro deve ser instalado por pessoal profissional e técnico.

Símbolo	Definição
DICA	Indique algum conselho prático para referência.
	IMPORTANTE: Indica uma dica crítica durante a operação, que, se ignorada, pode fazer com que o dispositivo funcione incorretamente.
	CUIDADO: Indica riscos potenciais que, se não forem evitados, podem danificar o dispositivo.
	ATENÇÃO: Indica o perigo de choque elétrico, que, se não for evitado, pode causar acidentes fatais.
	ATENÇÃO SUPERFÍCIE QUENTE: Indica o risco de alta temperatura, que, se não for evitado, pode causar queimaduras.
	Leia atentamente o manual do usuário antes de qualquer operação.

 AVISO	Todo o sistema deve ser instalado por pessoal profissional e técnico.
---	---

2.Requisitos para pessoal profissional e técnico




- Treinamento profissional;
- Familiaridade com especificações de segurança relacionadas ao sistema elétrico;
- Ler este manual com cuidado e compreender as precauções de segurança relacionadas.

3. O que o pessoal profissional e técnico está autorizado a fazer


- Instalar o inversor em um local especificado
- Realizar operações de teste no inversor.

- Operar e realizar a manutenção do inversor.


4. Precauções de segurança antes da instalação


 IMPORTANTE	<p>Quando você receber o inversor, verifique se há algum dano no transporte. Entre em contato com a empresa de transporte, nosso distribuidor local ou nossa empresa em caso de qualquer problema.</p>
 CUIDADO	<ul style="list-style-type: none"> • Ao posicionar ou mover o inversor, siga as instruções no manual. • Ao instalar o inversor, avalie se a área de operação apresenta perigo de arco elétrico. • O inversor precisa ser conectado a uma bateria. A capacidade mínima da bateria (Ah) recomendada é ser cinco vezes a corrente que equivale à potência de saída nominal do inversor dividida pela tensão da bateria.
 ATENÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenha o inversor fora do alcance de crianças. • Este inversor é do tipo fora da rede (off-grid). É estritamente proibido conectá-lo à rede elétrica. Caso contrário, o inversor será danificado. • Este inversor é permitido apenas para operação independente. É proibida a conexão de múltiplas unidades em paralelo ou em série. Caso contrário, o inversor será danificado.

5. Precauções de segurança para a instalação mecânica




 ATENÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> • Antes da instalação, certifique-se de que o inversor não tenha conexão elétrica. • Confirme se há espaço suficiente para dissipação de calor para o inversor antes da instalação. Não instale o inversor em ambientes úmidos, com spray de sal, corrosivos, oleosos, inflamáveis, explosivos, acumulação de poeira ou outros ambientes severos.
---	--

6. Precauções de segurança para conexões elétricas.

 CUIDADO	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique se as conexões dos fios estão apertadas para evitar o perigo de acúmulo de calor devido a conexões frouxas. • O aterramento de proteção deve ser conectado à terra. A seção transversal do fio não deve ser inferior a 4mm². • A tensão de entrada DC deve seguir estritamente a tabela de parâmetros. Tensões de entrada DC muito altas ou muito baixas afetarão o funcionamento normal do inversor e o danificarão. • É recomendável que o comprimento da conexão entre a bateria e o inversor seja inferior a
---	--

	<p>3 metros. Se for maior que 3 metros, reduza a densidade de corrente do fio de conexão.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deve ser utilizado um fusível ou disjuntor de ação rápida entre a bateria e o inversor; a corrente nominal do fusível ou disjuntor de ação rápida deve ser o dobro da corrente de entrada nominal do inversor. • NÃO instale o inversor próximo a uma bateria de chumbo-ácido inundada, pois as faíscas dos terminais podem inflamar o hidrogênio liberado pela bateria.
 ATENÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> • O terminal de saída AC destina-se exclusivamente à conexão de carga. NÃO o conecte a outra fonte de energia ou utilidade. Caso contrário, o inversor será danificado. Desligue o inversor ao conectar cargas. • É estritamente proibido conectar um transformador ou uma carga com potência de surto (VA) superior à potência de sobrecarga no terminal de saída AC. Caso contrário, o inversor será danificado. • Não conecte carregadores de bateria ou produtos similares ao terminal de entrada do inversor. Caso contrário, o inversor será danificado.

7 . Precauções de segurança para a operação do controlador

 ATENÇÃO SUPERFÍCIE QUENTE	Quando o inversor estiver em funcionamento, a temperatura da tampa estará muito alta devido ao calor acumulado; por favor, não a toque.
 CUIDADO	Quando o inversor estiver em funcionamento, por favor, não abra o gabinete.
 ATENÇÃO	A saída AC do inversor possui alta voltagem; não toque nas conexões dos fios para evitar choque elétrico

8 . Operações perigosas que podem causar arco elétrico, incêndio ou explosão

- Tocar a ponta do fio que não tenha sido isolada e pode estar eletrificada.
- Tocar as fileiras de cobre de ligação, terminais ou módulos internos do inversor que podem estar eletrificados.
- A conexão do cabo de alimentação está frouxa.
- Parafusos ou outras peças sobressalentes caem inadvertidamente no inversor.
- Operações inadequadas realizadas por pessoal não profissional ou técnico sem treinamento.

**ATENÇÃO**

Quando ocorrer um acidente, ele deve ser tratado por pessoal profissional e técnico. Operações inadequadas podem causar acidentes mais graves.

9. Precauções de segurança para desligar o inversor

- Após o inversor parar de funcionar por cinco minutos, os módulos condutivos internos podem ser tocados.
- O inversor pode ser reiniciado após a remoção das falhas que afetam o desempenho de segurança.
- Não há peças reparáveis no interior. Se for necessária qualquer serviço de manutenção, entre em contato com nosso pessoal de serviço.

**ATENÇÃO**

NÃO toque ou abra o invólucro após desligar o inversor por até dez minutos.

10. Precauções de segurança para a manutenção do inversor

- É recomendável verificar o inversor com equipamento de teste para garantir que não haja tensão ou corrente.
- Ao realizar a conexão elétrica e manutenção, coloque uma placa de aviso temporária ou erga barreiras para impedir que pessoal não relacionado entre na área de conexão elétrica ou manutenção.
- Uma operação inadequada do inversor pode causar lesões pessoais ou danos ao equipamento.
- Por favor, use uma pulseira antiestática para evitar danos estáticos ou evite contato desnecessário com a placa de circuito.

1 Visão Geral

O IPower-Plus é uma nova geração de inversor de onda senoidal pura compatível com sistemas de baterias de lítio. Este novo inversor adota a tecnologia de supressão de corrente de surto para prevenir eficazmente que a corrente de surto danifique as células de bateria de lítio e o BMS (Sistema de Gerenciamento de Bateria). Além disso, a adoção do algoritmo de controle de duplo ciclo fechado de tensão e corrente confere ao inversor uma resposta mais rápida e uma melhor resistência ao impacto da carga. O inversor seleciona componentes-chave com alta densidade de potência e longa vida útil para fornecer uma garantia de energia estável e confiável. As soluções de comunicação opcionais permitem aos usuários monitorar o status em tempo real ou alterar os parâmetros, onde quer que estejam.

O inversor pode ser amplamente utilizado em áreas de conversão de corrente contínua para corrente alternada, como sistemas de energia solar CA, sistemas de veículos, fornecimento de energia para veículos recreativos, sistemas de monitoramento de segurança, sistemas de iluminação de emergência, sistemas de energia para áreas remotas, sistemas de energia residencial, etc. Com excelentes características de CEM (Compatibilidade Eletromagnética), o inversor também é adequado para ocasiões com altos requisitos de qualidade de energia.

Recursos:

- Design completamente isolado eletricamente para entrada e saída
- Controle digital de duplo ciclo fechado completo
- Excelente característica de CEM, amplamente aplicável a sistemas de energia de alta qualidade
- Tecnologia avançada SPWM e saída de onda senoidal pura.
- Tecnologia de supressão de corrente de surto na entrada, aplicável ao sistema de bateria de lítio
- Excelente resistência à carga a impactos, aplicável a condicionadores de ar, máquinas de lavar, geladeiras, etc.
- Alta densidade de potência e componentes de alta qualidade para garantir a confiabilidade
- Fator de potência de saída de até 1
- Baixa perda de carga zero e em espera. Baixa DHT (Distorção Harmônica Total). Alta eficiência de conversão
- Proteções abrangentes: inversão de polaridade de entrada/subtensão/sobretensão, sobrecarga de saída/curto-circuito/superaquecimento
- Resfriamento a ar controlado por temperatura e carga
- Medidor LCD rotativo para simplificar a instalação do sistema ①
- Medidor LCD amigável para monitorar e configurar parâmetros ①
- Controle remoto por meio de aplicativos para celular e software para PC
- Voltagem de saída configurável, frequência de saída e taxa de transmissão configurável ②
- Modo de economia de energia (PSE) ativado convenientemente ②
- Carregamento de telefones celulares, ventiladores DC e outros equipamentos elétricos pela porta USB ③

- Suporte a uma variedade de opções através da conexão com a porta de comunicação RS485 ④
- Design de contato de chave externa para permitir o controle remoto
- Aprovado pelas normas EN/IEC62109, EN61000-6-1/3, RoHS, ETL e FCC



① Não há medidor LCD para a série IP350-Plus.

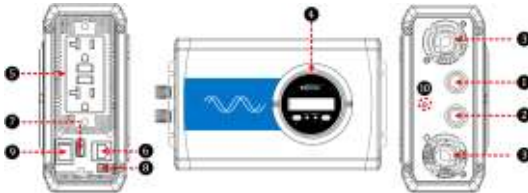
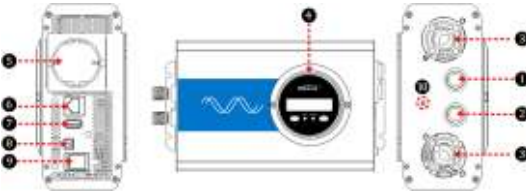
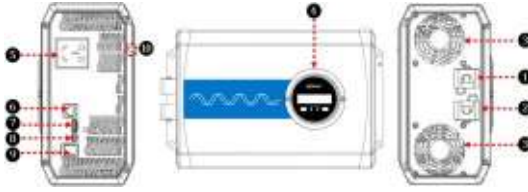
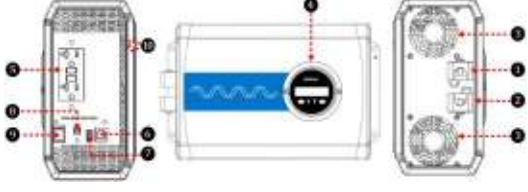
② Configure os parâmetros através do medidor LCD local (exceto para a série IP350-Plus), medidor LCD remoto, aplicativos de telefone ou software de PC.

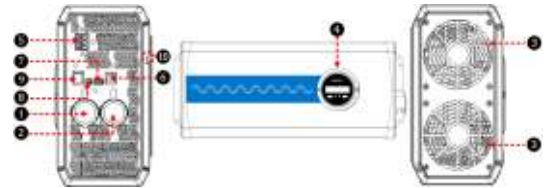
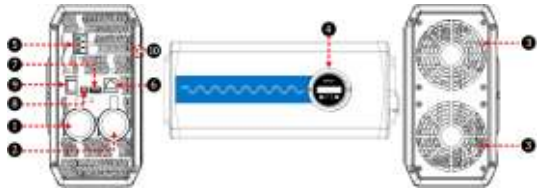
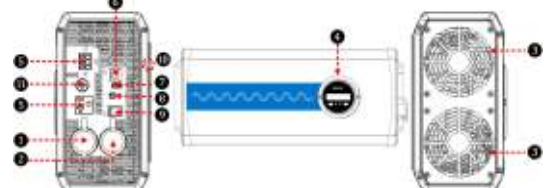
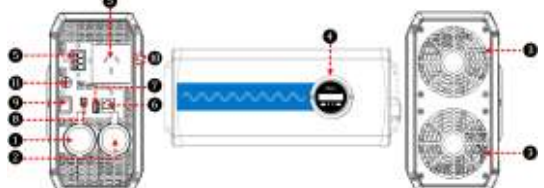
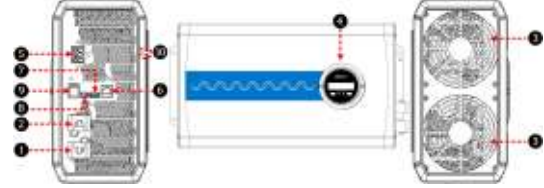
③ Esta função não está disponível para inversores com voltagem de entrada de 48V.

④ Não há design de isolamento de comunicação para inversores com voltagem de entrada de 12V/24V. Essa função (design de isolamento de comunicação) é apenas para inversores com voltagem de entrada de 48V.

2 Aparência

Tensão de saída AC	%\$#/#\$#&\$J57`		&\$#& \$#(\$J57`		
D') \$ID'i g`	Porta de saída AC	H Z B`	Porta de saída AC	F, C	
	 <p data-bbox="480 523 560 543">: I i fY%</p>		<p data-bbox="821 284 1157 305">A aparência é a mesma que a "Figura 1."</p> <td data-bbox="806 305 966 336">Porta de saída AC</td> <td data-bbox="966 305 1389 336">5, 9, :, ! ?`</td>		Porta de saída AC
D) \$\$ID'i g`	Porta de saída AC	T, N	Porta de saída AC	T, C	
	 <p data-bbox="480 833 560 854">Figura 3</p>		<p data-bbox="821 740 1157 761">A aparência é a mesma que a "Figura 3."</p>		
Porta de saída AC	GFCI	Porta de saída AC	A, E, F, UK		

	 <p style="text-align: center;">Figura 4</p>	 <p style="text-align: center;">Figura 5</p>
<p>IP1000-Plus</p> <p>IP1500-Plus</p>	<p>Porta de saída AC T, N, TN</p>  <p style="text-align: center;">Figura 6</p>	<p>Porta de saída AC T, C, TC, TE, TF, A, TA, UK, TUK</p> <p>A aparência é a mesma que a "Figura 6."</p>
	<p>Porta de saída AC GFCI</p>  <p style="text-align: center;">Figura 7</p>	<p>Porta de saída AC E, F</p> <p>A aparência é a mesma que a "Figura 7."</p>
<p>IP3000-11-Plus</p>	<p>Porta de saída AC T</p>	<p>Porta de saída AC T</p>

IP3000-12-Plus	 <p>Figura 8</p>	 <p>Figura 9</p>
	Porta de saída AC	Porta de saída AC TC, E, TE, F, TF, TA, TUK
IP3000-21-Plus IP3000-22-Plus IP4000-41-Plus	 <p>Figura 10</p>	 <p>Figura 11</p>
	Porta de saída AC	Porta de saída AC T
	 <p>Figura12</p>	<p>A aparência é a mesma que a "Figura 12."</p>

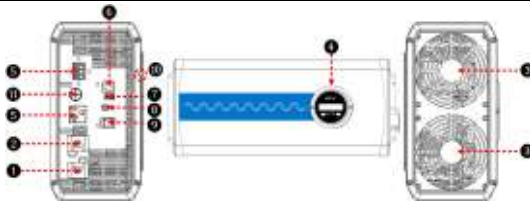
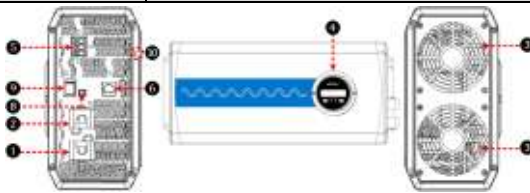
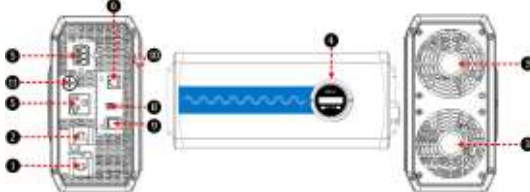
	<p>Porta de saída AC</p>  <p>Figura 13</p>	<p>Porta de saída AC TC, E, TE, F, TF, TA, TUK</p> <p>A aparência é a mesma que a "Figura 13."</p>
<p>IP3000-41-Plus IP4000-42-Plus</p>	<p>Porta de saída AC</p>  <p>Figura 14</p>	<p>Porta de saída AC T</p> <p>A aparência é a mesma que a "Figura 14."</p>
<p>IP5000-42-Plus</p>	<p>Porta de saída AC</p> 	<p>Porta de saída AC TC, E, TE, F, TF, TA, TUK</p> <p>A aparência é a mesma que a "Figura 15."</p>

Figura 15

1	Terminal de entrada DC positivo ^①	4	LCD	7	Porta de saída USB5VDC/Max.1A ^②	10	Terminal de aterramento
2	Terminal de entrada DC negativo ^①	5	Porta de saída AC ①	8	Porta de interruptor externo	11	Terminal de fusível de ação rápida ^③
3	Ventilador de resfriamento	6	Porta de comunicação RS485	9	Interruptor do inversor	--	--

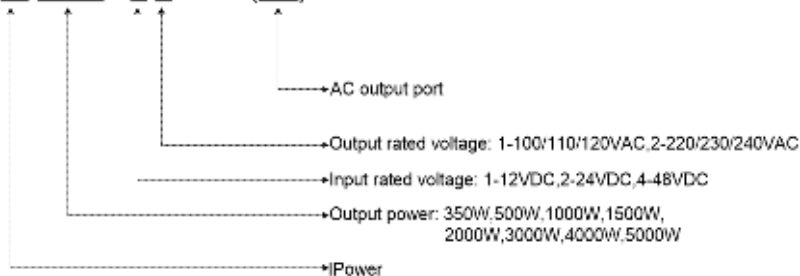
- O terminal de entrada DC e a porta de saída AC variam de acordo com os diferentes produtos. Consulte o produto real.
- A porta de saída USB não está disponível para inversores com tensão de entrada de
- O objetivo principal do terminal de fusível 11 É para proteger a tomada de CA. A carga conectada ao produto, equipada com um terminal de fusível de ação rápida, não pode exceder os 10A ou 20A marcados (Observação: Nem todos os produtos IPower-Plus estão equipados com o terminal de fusível de ação rápida; prevalecem os produtos reais).

➤ Ventilador de resfriamento

Condições para iniciar o ventilador de resfriamento	
A temperatura do dissipador de calor está acima de 45°C ou a temperatura interna do inversor está acima de 45°C ou a potência de saída está acima de 50% da potência nominal	Todos os modelos IPower-Plus
Condições para parar o ventilador de resfriamento	
A temperatura do dissipador de calor está abaixo de 40°C e a temperatura interna do inversor está abaixo de 40°C e a potência de saída está abaixo de 30% da potência nominal	Produtos IPower-Plus de 500W e abaixo
A temperatura do dissipador de calor está abaixo de 40°C e a temperatura interna do inversor está abaixo de 40°C e a potência de saída está abaixo de 40% da potência nominal	Produtos IPower-Plus de 1000W e acima.



3 Regra de Nomenclatura

IP 5000 - 4 2 -Plus(TC)



Explicações para a porta de saída AC

Sufixo	Instrução	Figura	Sufixo	Instrução	Figura
T	Terminal		GFCI★	Tomada americana (Interruptor de Circuito de Falha de Aterramento★)	
C	Tomada dupla chinesa		TC	Terminal + Chinês	
E	Tomada europeia		TE	Terminal + Europeu	
A	Tomada australiana		TA	Terminal + Austrália	
UK	Tomada do Reino Unido		TUK	Terminal + Reino Unido	
F	Tomada francesa		TF	Terminal + Francês	
N	Tomada americana (aplicável a produtos de 1500W e acima)		TN	Terminal + Americano (Aplicável a produtos de 1500W e abaixo)	

	Tomada americana (aplicável a produtos de 2000W e acima			Terminal + Americano (Aplicável a produtos de 2000W e acima)	

★ As tomadas com Interruptor de Circuito de Falha de Aterramento (GFCI) precisam ser testadas após a energização para garantir o funcionamento adequado.

➤ **Preparação**

Conecte um disjuntor e uma carga de corrente alternada (recomenda-se usar uma luz noturna para observar o status convenientemente) à tomada GFCI. Após confirmar a fiação, ligue o inversor.

➤ **Teste**

- 1) Se o LED vermelho estiver aceso de forma contínua, isso indica que a tomada GFCI está danificada; substitua por uma nova.
- 2) Se o LED verde estiver aceso após piscar em vermelho três vezes, conecte o disjuntor e a luz noturna será ligada. Em seguida, pressione o botão "TEST" para observar o status do teste:
 - ① Se o botão "TEST" permanecer pressionado e a luz noturna permanecer acesa de forma contínua, isso indica um erro na fiação da GFCI; corrija a fiação incorreta.
 - ② Se o botão "TEST" for pressionado para baixo, enquanto o botão "RESET" é pressionado para cima, o LED e a luz noturna são desligados, indicando que a tomada GFCI está funcionando normalmente (**Observação: Pressione novamente o botão "RESET" para restaurar a saída da carga**).

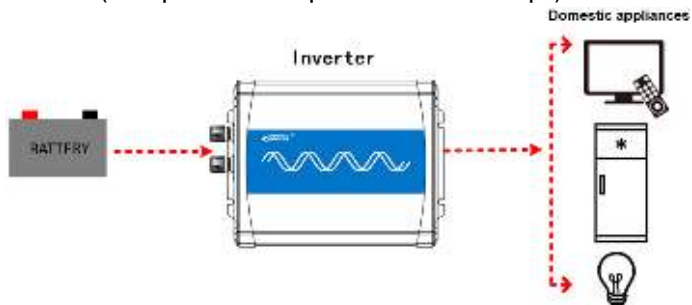


CUIDADO

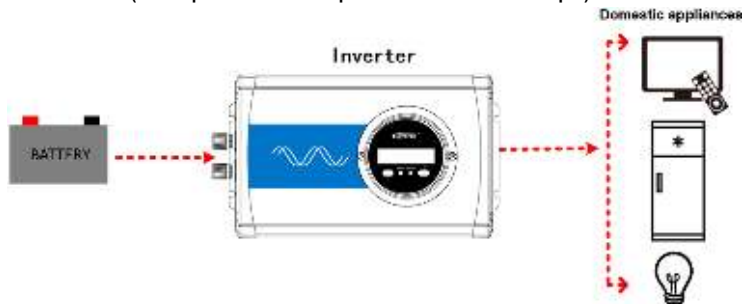
Para obter informações detalhadas sobre o modelo de produto em relação à porta de saída AC, consulte a lista de modelos "IPower-Plus".

4 Diagrama de conexão

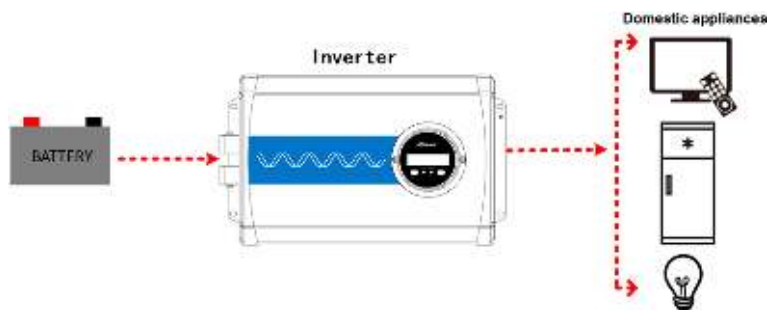
- IP350-xx-Plus (use "Aparência com tampa decorativa" como exemplo)



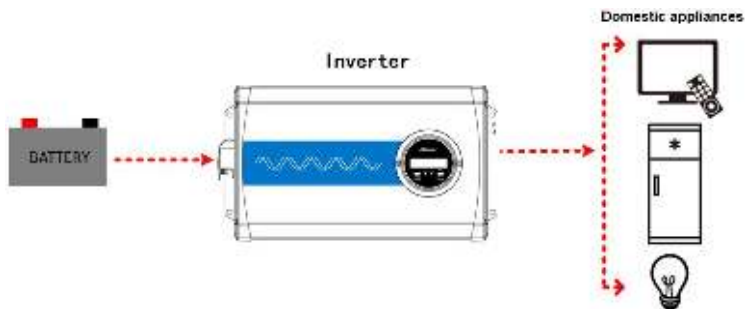
- IP500-xx-Plus (use "Aparência com tampa decorativa" como exemplo)



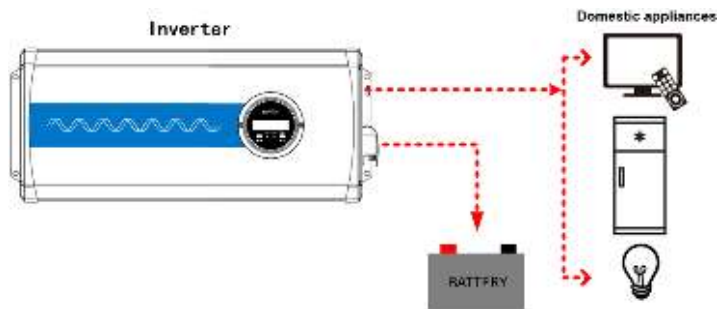
- IP1000-xx/IP1500-xx/IP2000-2x/IP2000-4x/IP3000-42-Plus



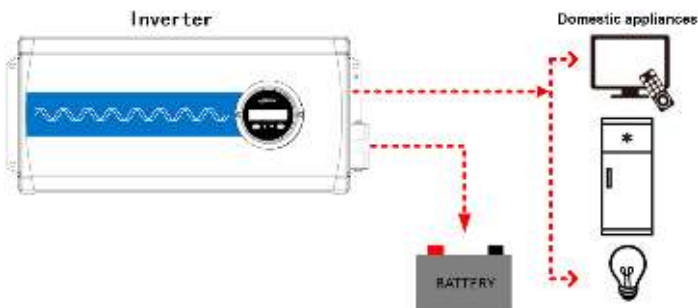
➤ IP2000-1x-Plus



➤ IP3000-1x-Plus



➤ IP3000-2x/IP3000-41/IP4000-4x/IP5000-4x-Plus



CUIDADO

Recomenda-se conectar o terminal de entrada DC do inversor diretamente ao terminal da bateria. NÃO o conecte ao terminal da fonte de carga. Caso contrário, os picos de tensão de carregamento da fonte de carga podem causar proteção por sobretensão no inversor.

5 Medidor Remoto



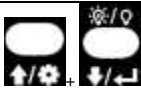
5.1 Aparência



1	LCD★	4	Indicador de energia (azul).
2	Botão de ajuste "UP" (Para cima)	5	Botão (Para baixo/Entrar) e botão de ligar/desligar saída de energia
3	Indicador de falha (vermelho)	6	Parafusos de fixação

★ O visor LCD pode ser visualizado claramente quando o ângulo entre a visão horizontal do usuário final e a tela LCD está dentro de 90°. Se o ângulo exceder 90°, o visor LCD não poderá ser visualizado claramente.

5.2 Botões

	Clique	Mover para cima/aumento de parâmetro.
	Pressione por 2s	Na interface em tempo real, pressione-o por 2s para acessar a interface de configuração. Na interface de configuração, pressione-o por 2s para entrar na interface de configuração de parâmetros.
	Clique	Mover para baixo/diminuição de parâmetro.
	Pressione por 2s	Pressione para ligar/desligar a saída de carga (padrão LIGADO) na interface em tempo real. Confirme as configurações.
	Clique	Na interface de configuração, clique neles para sair da interface de configuração de parâmetros.
	Pressione por 2s	Na interface em tempo real, pressione-os por 2s segundos para limpar as falhas.





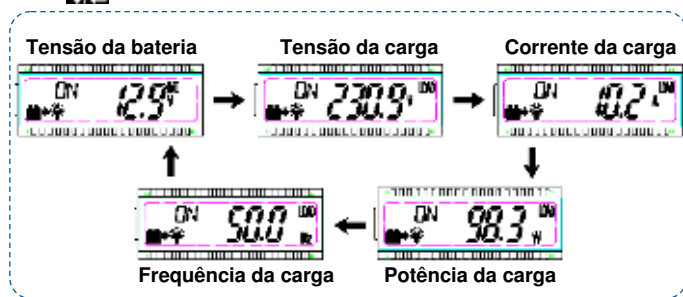
CUIDADO

O sinal sonoro longo indica a confirmação de parâmetros, enquanto os sinais curtos indicam outras operações de botões.

5.3 Interface de LCD

5.3.1 Interface em tempo real



Clique  ou  para navegar na interface em tempo real.






5.3.2 Configuração de parâmetros


Operação

Passo Na interface em tempo real, pressione  por 2 segundos para entrar na interface de configuração.

Passo 1 Clique  ou  para selecionar o parâmetro a ser configurado.



Passo2 Pressione  por 2s para entrar na interface de configuração do parâmetro especificado.

Passo 3 Clique  ou  para configurar o valor do parâmetro

Passo 4 Pressione  por 2s para confirmar a configuração.

Passo 5 Clique  +  para sair da interface atual

5.3.3 Modo de Economia de Energia


Os usuários podem ativar o modo de economia de energia e definir o valor de PSI/PSO através do  /  botão

(O valor mínimo de passo de potência é 1VA).


Quando a potência de carga real for menor do que o valor de PSI (a potência para entrar no modo de economia de energia), o sistema mudará automaticamente para o modo de economia de energia, e então a saída do dispositivo será ligada por 1s e desligada por 5s.

Quando a potência de carga real exceder o valor de PSO (a potência para sair do modo de economia de energia), o inversor sairá automaticamente do modo de economia de energia e retomará o funcionamento normal..

1 Ativar o modo de economia de energia (PSE)


Passo1 Na interface em tempo real do medidor remoto, pressione e segure  o botão para entrar na interface de configuração de parâmetros.

Passo 2 Clique no  ou  botão para selecionar o parâmetro PSE

Passo 3 Pressione e segure o botão  até que o parâmetro PSE (padrão OFF) comece a piscar


Passo 4 Clique no  ou  para definir o status do PSE

- Selecione LIGADO para ativar o modo de economia de energia
- Selecione DESLIGADO para desativar o modo de economia de energia





Passo 5 Pressione e segure o botão  para confirmar.

2 Defina a potência para sair do modo de economia de energia (PSO)

Passo1 Na interface de configuração de parâmetros, clique no  ou  botão para selecionar o parâmetro PSO.



Passo 2 Pressione e segure o  botão até que o valor de PSO comece a piscar


Passo 3 Pressione e segure o  botão para definir o parâmetro PSO


- Clique no  botão para diminuir o valor de PSO em 1.
- Clique no  botão para aumentar o valor de PSO em 1.
- Pressione e segure o  botão para aumentar o valor de PSO em 10. Após dez adições, o valor de PSO aumentará em 100 a cada vez. Quando o  botão for solto, pressione e segure novamente para repetir a operação acima (Observação: O parâmetro de configuração não pode exceder o definido pelo usuário, caso contrário, ele voltará ao valor inicial para começar o ciclo).





Passo 4 Pressione e segure o  botão para confirmar.


3 Defina a potência para entrar no modo de economia de energia (PSI)

Passo 1 Na interface de configuração de parâmetros, clique no  ou  no botão para selecionar o parâmetro PSI.


Passo 2 Pressione e segure o  botão até que o valor de PSI comece a piscar.

Passo 3 Clique no  ou  botão para definir o parâmetro PSI

- Clique no  botão para diminuir o valor de PSI em 1.
- Clique no  botão para aumentar o valor de PSI em 1.
- Pressione e segure o  botão para aumentar o valor de PSI em 10. Após dez adições, o valor de PSI aumentará em 100 a cada vez. Quando o  botão é liberado, pressione e segure novamente para repetir a operação acima (Observação: O parâmetro de configuração não pode exceder o definido pelo usuário, caso contrário, ele voltará ao valor inicial para começar o ciclo).

Passo 4 Pressione e segure o  botão para confirmar.

5.3.4 Parâmetros definidos pelo usuário

Display	Parâmetros	Padrão	Definido pelo usuário
 VPT	Classe de tensão de saída ①	220VAC	220VAC/230VAC/240VAC
		110VAC	100VAC/110VAC/120VAC
 FRE	Classe de frequência de saída ①	220/230/240VAC: 50Hz 100/110/120VAC: 60Hz	50Hz/60Hz
 BLT	Tempo de retroiluminação do LCD	30s	30s/ 60s/100s(Sólido LIGADO)
 PSE	Ativar Economia de Energia	OFF	LIGADO/DESLIGADO
 PSI	Economia de Energia Ativa	20VA	20VA ~ (20%*Potência nominal)
 PSD	Economia de Energia Desativada	40VA	(20VA + PSI) ~ (50%*Potência nominal)
 BRS	Seleção de Taxa de Baud ②	115200	9600/115200
 LVT	Tensão de Desconexão por Baixa Tensão ③	12V: 10.8V 24V: 21.6V 48V: 43.2V	12V: 10.5V~14.2V; tamanho do passo 0.1V 24V: 21V-30.2V; tamanho do passo 0.1V 48V: 42V-62.4V; tamanho do passo 0.1V






 LVR	Tensão de Reconexão por Baixa Tensão ③	12V: 12.5V 24V: 25V 48V: 50V	12V: 11.5V~15.2V; tamanho do passo 0.1V 24V: 22V-31.2V; tamanho do passo 0.1V 48V: 43V-63.4V; tamanho do passo 0.1V
 OVR	Tensão de Reconexão por Sobretensão ③	12V: 14.5V 24V: 29V 48V: 58V	12V: 11.5V~15.2V; tamanho do passo 0.1V 24V: 22V-31.2V; tamanho do passo 0.1V 48V: 43V-63.4V; tamanho do passo 0.1V
 OVL	Tensão de Desconexão por Sobretensão ③	12V: 16V 24V: 32V 48V: 64V	12V: 12.5V~16.2V; tamanho do passo 0.1V 24V: 23V-32.2V; tamanho do passo 0.1V 48V: 44V-64.4V; tamanho do passo 0.1V

① Após configurar os parâmetros marcados com ①, o inversor reiniciará automaticamente. Ele retornará o trabalho de acordo com o novo valor do parâmetro.

② Devido ao limite de comprimento dos dados exibidos no LCD, quando a taxa de transmissão é definida como 115200, o valor exibido no LCD é 1152.

③ Para os parâmetros definidos pelo usuário, consulte as regras de tensão de entrada no capítulo 7 Proteções. Caso contrário, a configuração do parâmetro não terá sucesso.

5.4 Código de erro

Código de erro	Falhas	Buzzer	Indicador de energia	Indicador de falha
 OTP	Sobreaquecimento do inversor Sobreaquecimento do dissipador de calor	Buzzer beeps	DESLIGADO	LIGADO constantemente
 IOV	Sobretensão de entrada	Buzzer beeps	Piscando rapidamente (1Hz)	DESLIGADO
 ILV	Tensão de entrada baixa	Buzzer beeps	Piscando lentamente (1/4Hz)	DESLIGADO
 OSC	Curto-circuito de saída	Buzzer beeps	DESLIGADO	Piscando rapidamente (1Hz)
 OOL	Sobrecarga de saída	Buzzer beeps	LIGADO constantemente	Piscando lentamente (1/4Hz)

6 Instalação

6.1 Atenções

- Leia atentamente todas as instruções de instalação no manual antes de prosseguir com a instalação.
- Tenha muito cuidado ao instalar as baterias. Ao instalar a bateria de chumbo-ácido em formato aberto, use proteção ocular e enxágue com água limpa imediatamente em caso de contato com o ácido da bateria.
- Mantenha a bateria longe de objetos metálicos, pois isso pode causar um curto-circuito na bateria.
- Conexões elétricas frouxas e fios corroídos podem resultar em alta temperatura, que pode derreter a isolamento dos fios, queimar materiais ao redor e até causar um incêndio. Certifique-se de que as conexões estejam bem apertadas e prenda os cabos com abraçadeiras para evitar que balancem ao mover o inversor.

A tensão de entrada CC deve estritamente seguir a tabela de parâmetros. Tensões de entrada CC muito altas ou muito baixas afetarão o funcionamento normal do inversor e podem danificá-lo. A tensão de sobretensão deve ser inferior a 20V em sistemas de 12V inferior a 40V em sistemas de 24V e inferior a 80V em sistemas de 48V.

- Selecione os cabos de conexão de acordo com a densidade de corrente de 3.5A/mm² ou menos.
- Evite a luz solar direta e a infiltração de chuva ao instalá-lo ao ar livre.
- Após desligar o interruptor de energia, não abra nem toque nos componentes internos imediatamente. Operações relacionadas devem ser realizadas após 10 minutos.
- Não instale o inversor em ambientes úmidos, com spray de sal, corrosão, gordura, inflamáveis, explosivos, acumulação de poeira ou outros ambientes adversos.
- A saída de CA tem uma alta tensão; não toque nas conexões de fiação para evitar choque elétrico.
- Para evitar lesões, não toque no ventilador enquanto estiver em funcionamento.

6.2 Dimensão do fio e disjuntor

Os métodos de instalação e fiação devem estar em conformidade com os requisitos do código elétrico nacional e local

➤ Seleção de fio, terminais e disjuntor para a bateria

Modelo	Dimensão do fio da bateria	Terminal anel	Disjuntor
IP350-11-Plus	6mm ² /10AWG	RNB5.5-6	DC/2P-40A
IP350-12-Plus	6mm ² /10AWG	RNB5.5-6	DC/2P-40A
IP350-21-Plus	2.5mm ² /13AWG	RNB3.5-6	DC/2P-32A
IP350-22-Plus	2.5mm ² /13AWG	RNB3.5-6	DC/2P-32A
IP500-11-Plus	10mm ² /7AWG	RNB8-6S	DC/2P—63A
IP500-12-Plus	10mm ² /7AWG	RNB8-6S	DC/2P—63A
IP500-21-Plus	6mm ² /10AWG	RNB5.5-6	DC/2P-32A
IP500-22-Plus	6mm ² /10AWG	RNB5.5-6	DC/2P-32A

IP1000-11-Plus	25mm ² /3AWG	RNB38-6	DC/2P-125A
IP1000-12-Plus	25mm ² /3AWG	RNB38-6	DC/2P-125A
IP1000-21-Plus	16mm ² /5AWG	RNB14-6S	DC/2P-63A
IP1000-22-Plus	16mm ² /5AWG	RNB14-6S	DC/2P-63A
IP1000-41-Plus	6mm ² /10AWG	RNB5.5-6	DC/2P-40A
IP1000-42-Plus	6mm ² /10AWG	RNB5.5-6	DC/2P-40A
IP1500-11-Plus ★	25mm ² /3AWG	RNB60-6	DC-100A(2P em paralelo)
IP1500-12-Plus ★	25mm ² /3AWG	RNB60-6	DC-100A(2P em paralelo)
IP1500-21-Plus	16mm ² /5AWG	RNB14-6S	DC/2P-125A
IP1500-22-Plus	16mm ² /5AWG	RNB14-6S	DC/2P-125A
IP1500-41-Plus	10mm ² /7AWG	RNB14-6S	DC/2P-63A
IP1500-42-Plus	10mm ² /7AWG	RNB14-6S	DC/2P-63A
IP2000-11-Plus ★	35mm ² /2AWG	RNB70-10	DC-125A(2P em paralelo)
IP2000-12-Plus ★	35mm ² /2AWG	RNB70-10	DC-125A(2P em paralelo)
IP2000-21-Plus	35mm ² /2AWG	RNB38-6	DC/2P-125A
IP2000-22-Plus	35mm ² /2AWG	RNB38-6	DC/2P-125A
IP2000-41-Plus	16mm ² /5AWG	RNB14-6S	DC/2P-63A
IP2000-42-Plus	16mm ² /5AWG	RNB14-6S	DC/2P-63A
IP3000-11-Plus ★	25mm ² /3AWG	RNB80-10	DC-125A(3P em paralelo)
IP3000-12-Plus ★	25mm ² /3AWG	RNB80-10	DC-125A(3P em paralelo)
IP3000-21-Plus ★	25mm ² /3AWG	RNB60-6	DC-100A(2P em paralelo)
IP3000-22-Plus ★	25mm ² /3AWG	RNB60-6	DC-100A(2P em paralelo)
IP3000-41-Plus	25mm ² /3AWG	RNB22-6S	DC/2P-125A
IP3000-42-Plus	25mm ² /3AWG	RNB22-6S	DC/2P-125A
IP4000-41-Plus	35mm ² /2AWG	RNB38-6	DC/2P-125A
IP4000-42-Plus	35mm ² /2AWG	RNB38-6	DC/2P-125A
IP5000-42-Plus ★	25mm ² /3AWG	RNB60-6	DC-100A(2P em paralelo)

★ De acordo com a dimensão recomendada do fio da bateria, são necessários

fios de bateria, conectados em paralelo, para os modelos IP1500-11-Plus, IP1500-12-Plus, IP2000-11-Plus, IP2000-12-Plus, IP3000-21-Plus, IP3000-22-Plus, e IP5000-42-Plus. Para o método de conexão, consulte a figura à direita.

4 São necessários fios de bateria, conectados em paralelo, para os modelos IP3000-11-Plus e IP3000-12-Plus.




**IMPORTANTE**

As dimensões de fio e os tamanhos de disjuntor mencionados acima são apenas para referência. Por favor, escolha um fio e disjuntor adequados de acordo com a situação real..

➤ Seleção de fio e disjuntor para saída de CA

Modelo	Dimensão do fio	Disjuntor
IP350-11-Plus	1mm ² /18AWG	AC/2P—6A
IP350-12-Plus	1mm ² /18AWG	AC/2P—6A
IP350-21-Plus	1mm ² /18AWG	AC/2P—6A
IP350-22-Plus	1mm ² /18AWG	AC/2P—6A
IP500-11-Plus	1mm ² /18AWG	AC/2P—10A
IP500-12-Plus	1mm ² /18AWG	AC/2P—6A
IP500-21-Plus	1mm ² /18AWG	AC/2P—10A
IP500-22-Plus	1mm ² /18AWG	AC/2P—6A
IP1000-11-Plus	2.5mm ² /13AWG	AC/2P-16A
IP1000-12-Plus	1.5mm ² /15AWG	AC/2P-10A
IP1000-21-Plus	2.5mm ² /13AWG	AC/2P-16A
IP1000-22-Plus	1.5mm ² /15AWG	AC/2P-10A
IP1000-41-Plus	2.5mm ² /13AWG	AC/2P—16A
IP1000-42-Plus	1.5mm ² /15AWG	AC/2P—10A
IP1500-11-Plus	4mm ² /11AWG	AC/2P-25A
IP1500-12-Plus	1.5mm ² /15AWG	AC/2P-10A
IP1500-21-Plus	4mm ² /11AWG	AC/2P-25A
IP1500-22-Plus	1.5mm ² /15AWG	AC/2P-10A
IP1500-41-Plus	4mm ² /11AWG	AC/2P-25A
IP1500-42-Plus	1.5mm ² /15AWG	AC/2P-10A
IP2000-11-Plus	4mm ² /11AWG	AC/2P-32A
IP2000-12-Plus	2.5mm ² /13AWG	AC/2P-16A
IP2000-21-Plus	4mm ² /11AWG	AC/2P-32A
IP2000-22-Plus	2.5mm ² /13AWG	AC/2P-16A
IP2000-41-Plus	4mm ² /11AWG	AC/2P-32A
IP2000-42-Plus	2.5mm ² /13AWG	AC/2P-16A
IP3000-11-Plus	6mm ² /10AWG	AC/2P-50A
IP3000-12-Plus	4mm ² /11AWG	AC/2P-25A
IP3000-21-Plus	6mm ² /10AWG	AC/2P-50A
IP3000-22-Plus	4mm ² /11AWG	AC/2P-25A
IP3000-41-Plus	6mm ² /10AWG	AC/2P-50A

IP3000-42-Plus	4mm ² /11AWG	AC/2P-25A
IP4000-41-Plus	6mm ² /10AWG	AC/2P-63A
IP4000-42-Plus	4mm ² /11AWG	AC/2P-32A
IP5000-42-Plus	4mm ² /11AWG	AC/2P-40A

 IMPORTANTE	<ul style="list-style-type: none"> • As dimensões de fio e os tamanhos de disjuntor mencionados acima são apenas para referência. Por favor, escolha um fio e disjuntor adequados de acordo com a situação real. • A dimensão do fio é apenas para referência. Suponha que haja uma longa distância entre o inversor e a bateria. Nesse caso, fios maiores devem ser usados para reduzir a queda de tensão e melhorar o desempenho do sistema.
--	--


6.3 Montagem

Procedimentos de instalação:

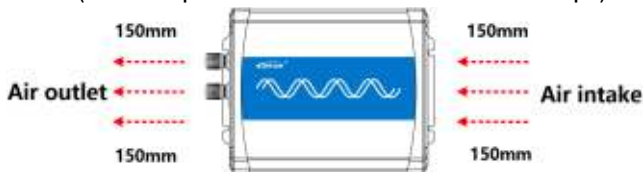
Passo 1 Pessoal profissional deve ler este manual cuidadosamente.

Passo 2 Determine a localização de instalação e o espaço de dissipação de calor

Para garantir a convecção térmica natural, você deve instalar o inversor em um local com fluxo de ar suficiente e uma folga mínima de 150mm partir das bordas superior e inferior do inversor.

 CUIDADO	<p>Não é recomendado instalar o produto em um gabinete fechado, onde a refrigeração do dispositivo será afetada. Se montado em um gabinete, assegure-se de uma ventilação eficaz e não ligue todas as cargas. Caso contrário, a proteção contra sobreaquecimento do dispositivo pode ser acionada.</p>
---	--

➤ IP350-xx-Plus (usando o 'Aparência com cobertura decorativa' como exemplo)



➤ IP350-xx-Plus (usando o 'Aparência com cobertura decorativa' como exemplo)



- ➤ IP1000-xx/IP1500-xx/IP2000-2x/IP2000-4x/IP3000-42-Plus



- IP2000-1x-Plus



- IP3000-1x-Plus



- IP3000-2x/IP3000-41/IP4000-4x/IP5000-4x-Plus



Passo 3 Fiação



CUIDADO

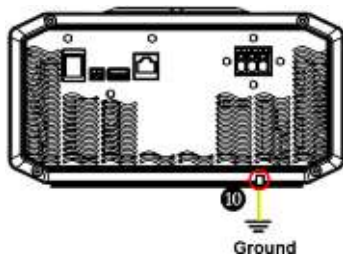
- Desligue o interruptor do inversor antes de fazer a fiação.
- Por favor, não conecte o disjuntor ou fusível de ação rápida durante a fiação e assegure-se de que os fios estejam conectados corretamente.
- Os terminais e portas nas laterais variam de acordo com os modelos de produto.

Sequência de Fiação (A seguinte sequência de fiação é ilustrada na aparência IP2000-2x-Plus as posições de fiação de outros inversores. Consulte o capítulo [2 aparência](#) para referência.)

1 Conexão à terra

A dimensão do fio para a conexão à terra deve ser mais espessa ou igual à da saída de AC

Consulte o capítulo [6.2 Dimensão do fio e disjuntor](#) para obter a dimensão detalhada do fio.



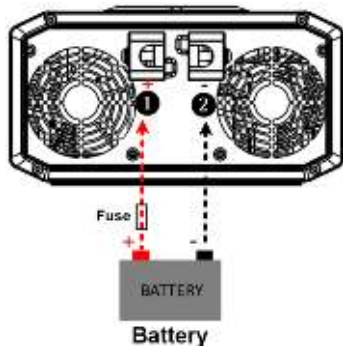
2 Conexão da bateria



CUIDADO

Um fusível de ação rápida deve ser instalado no lado da bateria, conforme as seguintes exigências

1. A tensão do fusível de ação rápida é de 1.5 a 2 vezes a tensão nominal do inversor.
2. A corrente do fusível de ação rápida é de 2 a 2.5 vezes a corrente nominal do inversor.
3. A distância entre o fusível de ação rápida e a bateria não pode ser superior a 150mm.



3 Conexão de Cargas de CA



AVISO

- As cargas de CA devem ser determinadas pela potência de saída contínua do inversor. A potência de surto da carga de CA deve ser menor do que a potência de surto instantâneo do inversor, caso contrário, o inversor será danificado.
- O polo N da porta de saída de CA não pode ser aterrado. Se aterrar o polo N for necessário, adquira a série IPower-Plus-B.

1 Definição da porta de saída de AC

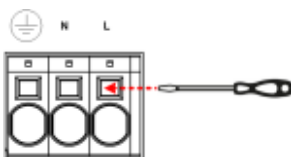
Varia com diferentes modelos de produto; consulte o produto real. O seguinte exemplo utiliza o terminal de AC.



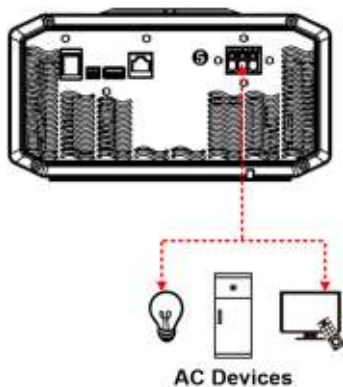
- + É recomendado o uso de um fio multifilamentar com um diâmetro de fio de no máximo 6mm².
- + Adicione solda ao ponto de conexão ao selecionar o fio multifilamentar e insira-o diretamente na porta correspondente.



- + Pare o inversor antes de remover a fiação. Em seguida, insira uma ferramenta afiada no pequeno orifício (na parte superior da porta) e puxe a fiação com firmeza.

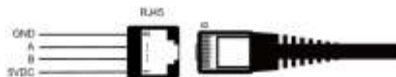


2 Conecte a carga de AC



4 Conexão de acessórios opcionais

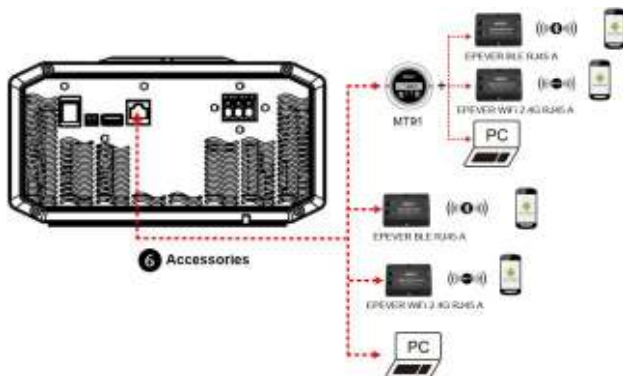
1) RS485 Porta de comunicação



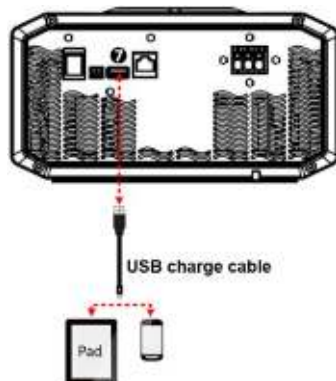
Definição dos Pinos RJ45

Pin	Definição	Instrução	Pin	Definição	Instrução
1	+5VDC	5V/200mA	5	RS485-A	RS485-A
2	+5VDC		6	RS485-A	
3	RS485-B	RS485-B	7	GND	Power GND
4	RS485-B		8	GND	

Conecte acessórios opcionais



5. Conexão da porta USB (a porta USB não está disponível para inversores com tensão de entrada de 48V)



Passo 4: Ligue o inversor

(1) Conecte o disjuntor no terminal de entrada do inversor ou o fusível de ação rápida na extremidade da bateria.

- (2) Ligue o interruptor do inversor; o indicador de energia será aceso, indicando uma saída de CA normal.
- (3) Ligue as cargas de CA uma a uma e verifique o status de funcionamento do inversor e as cargas.



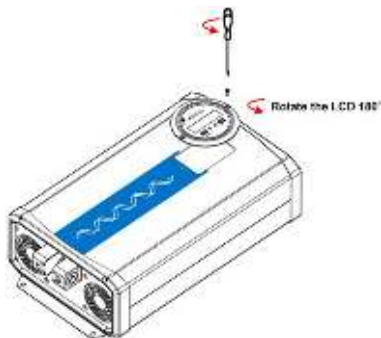
CUIDADO

Ao fornecer energia para diferentes cargas, é recomendável ligar a carga com uma corrente de pulso maior primeiro. Em seguida, ligue a carga com uma corrente de pulso menor após a saída da carga estar estável..

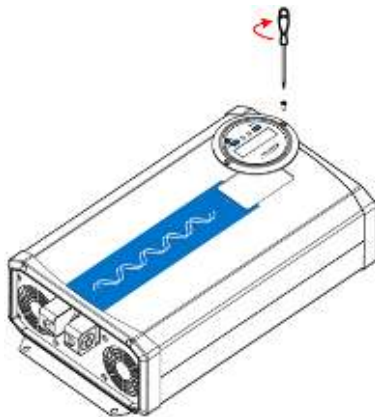
- (4) Se o indicador de falha piscar em vermelho e o alarme do buzzer soar após energizar o inversor desligue imediatamente a carga e o inversor. Limpe as falhas de acordo com o capítulo **Solução de problemas**.

6.4 Gire o LCD

- (1) Remova os parafusos da unidade de LCD com uma chave de fenda e gire-a 180°.



- (2) Fixe os parafusos da unidade de LCD ao inversor.



7 Proteções

1 Proteção contra inversão de polaridade de entrada



Quando a polaridade do terminal de entrada DC é invertida, o indicador não se acenderá após a ligação da alimentação. O alarme sonoro não será acionado, e o inversor não funcionará. O inversor voltará a funcionar normalmente após a correção da ligação errônea.

2 Proteção contra sobretensão de entrada

- **As seguintes regras devem ser seguidas ao modificar os parâmetros de tensão de entrada da bateria:**

- A. A tensão de limite de sobretensão (162/32.2/64.4V) \geq deve ser maior ou igual à tensão de desconexão por sobretensão, que deve ser maior ou igual à tensão de reconexão por sobretensão mais +1V.
- B. A tensão de reconexão por sobretensão deve ser maior ou igual à tensão de reconexão por baixa tensão.
- C. A tensão de reconexão por baixa tensão deve ser maior ou igual à tensão de desconexão por baixa tensão mais +1V.
- D. A tensão de desconexão por baixa tensão deve ser maior ou igual à tensão de limite de baixa tensão (10.5/21/42V).

- **O status detalhado é exibido da seguinte forma quando ocorre a proteção de tensão de entrada.**





Proteção de tensão de entrada	Status
Proteção contra sobretensão	A saída é desligada. O indicador azul pisca rapidamente. O Alarme sonoro toca. O LCD exibe o seguinte 
Reconexão por sobretensão	O indicador azul está aceso continuamente. A tensão de saída está normal.
Proteção contra baixa tensão	A saída é desligada. O indicador azul pisca lentamente. O Alarme sonoro toca. O LCD exibe o seguinte 
Reconexão por baixa tensão	O indicador azul está aceso continuamente. A tensão de saída está normal.



IMPORTANTE

O inversor possui proteção contra sobretensão. No entanto, a tensão de pico deve ser inferior a 20V em um sistema de 12V inferior a 40V em um sistema de 24V e inferior a 80V em um sistema de 48V. Caso contrário, o inversor pode ser danificado.

3 Proteção contra sobrecarga








IP350-11-Plus IP350-12-Plus IP350-21-Plus IP350-22-Plus IP500-11-Plus IP500-12-Plus IP500-21-Plus IP500-22-Plus	$S=1.2P_e$ (S: Potência de saída; P_e : Potência nominal)	A saída é desligada após 1 minuto. O alarme sonoro toca. O indicador vermelho pisca lentamente. O LCD exibe o seguinte 
IP1000-11-Plus IP1000-12-Plus IP1000-21-Plus IP1000-22-Plus IP1000-41-Plus IP1000-42-Plus IP1500-11-Plus IP1500-12-Plus IP1500-21-Plus IP1500-22-Plus IP1500-41-Plus IP1500-42-Plus	$S=1.5P_e$ (S: Potência de saída; P_e : Potência nominal)	A saída é desligada após 30 segundos. O alarme sonoro toca. O indicador vermelho pisca lentamente. O LCD exibe o seguinte 
IP1500-11-Plus IP1500-12-Plus IP1500-21-Plus IP1500-22-Plus IP1500-41-Plus IP1500-42-Plus IP2000-11-Plus★ IP2000-12-Plus IP2000-21-Plus IP2000-22-Plus IP2000-41-Plus IP2000-42-Plus	$S=1.8P_e$ (S: Potência de saída; P_e : Potência nominal)	A saída é desligada após 10 segundos. O alarme sonoro toca. O indicador vermelho pisca lentamente. O LCD exibe o seguinte 
IP2000-11-Plus★ IP2000-12-Plus IP2000-21-Plus IP2000-22-Plus IP2000-41-Plus IP2000-42-Plus IP3000-21-Plus★ IP3000-22-Plus★ IP3000-41-Plus IP3000-42-Plus	$S>2P_e$ (S: Potência de saída; P_e : Potência nominal)	A saída é desligada após 5 segundos. O alarme sonoro toca. O indicador vermelho pisca lentamente. O LCD exibe o seguinte 



CUIDADO

Quando a proteção contra sobrecarga é ativada, a saída AC é recuperada automaticamente três vezes (recuperação após 5s, 10s, 15s separadamente). Após três tentativas de recuperação malsucedidas, é necessário reiniciar o inversor para recuperar a saída AC.


- ★ Quando ocorre proteção por sobrecarga nos modelos IP2000-11-Plus, IP3000-21-Plus ou IP3000-22-Plus, a saída de CA é desligada diretamente e não pode ser recuperada automaticamente.

IP3000-11-Plus	$S=1.5P_e$ (S: Potência de saída; P_e : Potência nominal)	A saída é desligada após 10 segundos. O alarme sonoro toca. O indicador vermelho pisca lentamente. O LCD exibe o seguinte 
	$S \geq 1.6P_e$ (S: Potência de saída; P_e : Potência nominal)	A saída é desligada após 5 segundos. O alarme sonoro toca. O indicador vermelho pisca lentamente. O LCD exibe o seguinte 
IP3000-12-Plus IP4000-41-Plus IP4000-42-Plus	$S=1.5P_e$ (S: Potência de saída; P_e : Potência nominal)	A saída é desligada após 10 segundos. O alarme sonoro toca. O indicador vermelho pisca lentamente. O LCD exibe o seguinte 
	$S \geq 1.7P_e$ (S: Potência de saída; P_e : Potência nominal)	A saída é desligada após 5 segundos. O alarme sonoro toca. O indicador vermelho pisca lentamente. O LCD exibe o seguinte 
IP5000-42-Plus	$S=1.2P_e$ (S: Potência de saída; P_e : Potência nominal)	A saída é desligada após 1 minutos. O alarme sonoro toca. O indicador vermelho pisca lentamente. O LCD exibe o seguinte: 
	$S=1.4P_e$ (S: Potência de saída; P_e : Potência nominal)	A saída é desligada após 10 segundos. O alarme sonoro toca. O indicador vermelho pisca lentamente. O LCD exibe o seguinte: 
	$S > 1.4P_e$ (S: Potência de saída; P_e : Potência nominal)	A saída é desligada após 5 segundos. O alarme sonoro toca. O indicador vermelho pisca lentamente. O LCD exibe o seguinte: 


**CUIDADO**

Quando a proteção contra sobrecarga é acionada, a saída AC não pode se recuperar automaticamente. A saída AC é desligada de acordo com o nível de sobrecarga. Para recuperar a saída AC, é necessário limpar as falhas de sobrecarga e reiniciar o inversor.


4 Proteção contra curto-circuito de saída






Falhas	Instrução
A saída é desligada imediatamente. O alarme sonoro toca. O indicador vermelho pisca rapidamente. O LCD exibe o seguinte 	Nota: A saída AC é recuperada automaticamente três vezes (recuperação após 5s, 10s, 15s separadamente). Após três tentativas de recuperação malsucedidas, é necessário reiniciar o inversor para recuperar a saída AC.

5 Proteção contra temperatura excessiva do inversor

	Instrução
O LCD exibe o vazio.  O inversor para de funcionar.	O inversor para de funcionar quando a temperatura do dissipador de calor ou a temperatura dos módulos internos ultrapassa um valor definido.
O inversor retoma o funcionamento	O inversor volta a funcionar quando a temperatura do dissipador de calor ou a temperatura dos módulos internos fica abaixo de um valor definido.

8 Solução de Problemas

 ATENÇÃO	<p>Uma tensão elevada pode ocorrer dentro do inversor. NÃO tente reparar ou fazer a manutenção do inversor por conta própria; isso pode causar um choque elétrico.</p>
---	--

LCD	Falhas	Razões	Resolução de Problemas
	<p>O indicador azul pisca lentamente. O alarme sonoro toca.</p>	<p>A tensão de entrada DC está muito baixa</p>	<p>Verifique se a tensão de entrada DC está abaixo de 10.8/21.6/43.2V com um multímetro. O inversor retomará o funcionamento após ajustar a tensão de entrada.</p>
	<p>O indicador azul pisca rapidamente. O alarme sonoro toca.</p>	<p>A tensão de entrada DC está muito alta</p>	<p>Verifique se a tensão de entrada DC está acima de 16/32/64V com um multímetro. O inversor retomará o funcionamento após ajustar a tensão de entrada.</p>
	<p>O indicador vermelho pisca lentamente. O alarme sonoro toca.</p>	<p>Sobrecarga</p>	<p>Reduza o número de cargas AC e reinicie o inversor.</p>
	<p>Os indicadores vermelhos piscam rapidamente. O alarme sonoro toca.</p>	<p>Curto-circuito de saída</p>	<p>Verifique cuidadosamente a conexão das cargas. Elimine as falhas de curto-circuito e reinicie o inversor.</p>
	<p>Os indicadores vermelhos estão acesos continuamente. O alarme sonoro toca.</p>	<p>Sobreaquecimento do inversor</p>	<p>Melhore a situação de ventilação e resfrie a temperatura do ambiente ao redor para reiniciar o inversor após a queda da temperatura. Se a falha não puder ser resolvida após a realização das operações acima, diminua a potência nominal para uso.</p>

9 Manutenção

As seguintes inspeções e tarefas de manutenção são recomendadas pelo menos duas vezes por ano para um bom desempenho.

- Certifique-se de que não há obstruções no fluxo de ar ao redor do inversor. Limpe qualquer sujeira e fragmentos no dissipador de calor.
- Verifique todos os fios nus para garantir que a isolação não esteja danificada devido à exposição ao sol, desgaste por atrito, ressecamento, insetos ou roedores, etc.
- Verifique se a exibição do indicador está de acordo com a operação real.
- Confirme que os terminais não têm corrosão, danos na isolação, sinais de alta temperatura, queima/descoloração e aperte os parafusos dos terminais com o torque sugerido.
- Limpe sujeira, insetos que nidificam e corrosão a tempo.
- Verifique e confirme que o para-raios está em boas condições. Substitua-o a tempo para evitar danos ao inversor e outros equipamentos.



ATENÇÃO

Risco de choque elétrico! Confirme que toda a energia está desligada e que a energia dos capacitores foi descarregada antes de realizar as operações mencionadas acima.

10 Especificações

Saída de 100/110/120VAC

Parâmetros	IP350-11-Plus	IP350-21-Plus	IP500-11-Plus	IP500-21-Plus
Potência de saída contínua	350W@35°C@ Tensão de entrada nominal		500W@35°C@35°C@ Tensão de entrada nominal	
Potência de surto	700W@5S		1000W@5S	
Corrente de surto ao ligar	< 30A		< 50A	
Tensão de saída	100VAC/110VAC (±3%); 120VAC (-7%~+3%)			
Frequência de saída	50/60Hz ± 0.2%			
Forma de onda de saída	Onda Senoidal Pura			
Distorção de saída (THD)	THD ≤ 4% (Carga resistiva)	THD ≤ 3% (Carga resistiva)	THD ≤ 4% (Carga resistiva)	
Fator de potência de carga	0.2 ~ 1 (Potência de carga ≤ Potência de saída contínua)			
Tensão de entrada nominal	12VDC	24VDC	12VDC	24VDC
Faixa de tensão de entrada	10.8 ~ 16.0VDC	21.6 ~ 32VDC	10.8 ~ 16.0VDC	21.6 ~ 32VDC
Eficiência de saída nominal ^①	>87.0%	> 90.0%	> 87.5%	> 90.0%
Eficiência máxima de saída ^②	>89.0% (70% cargas)	> 90.5% (70% cargas)	> 90.0% (40% cargas)	> 91.0% (40% cargas)
Corrente em repouso	< 0.15A	< 0.10A	< 0.15A	< 0.10A
Corrente sem carga	< 0.8A	< 0.4A	< 0.8A	< 0.5A
Saída USB	5VDC/Max.1A			
Porta de comunicação RS485	5VDC/200mA			
Parâmetros mecânicos				
Terminal de entrada	M6		M6	
Dimensões (C x L x A)	229 x 163.5 x 75mm (com capa decorativa)		286 x 163.5 x 78mm (com capa decorativa)	
	229 x 160 x 73mm (sem capa decorativa)		286 x 160 x 78mm (sem capa decorativa)	

Tamanho de montagem (C x L)	205 x 75mm	262 x 75mm
Tamanho do furo de montagem	Φ5mm	Φ5mm
Peso líquido	1.5Kg	2.3kg

① Isso é medido nas condições de potência de saída contínua e tensão de entrada nominal.

② Isso significa a eficiência máxima de saída quando o inversor está conectado a diferentes cargas sob a tensão de entrada nominal.

Parâmetros	IP1000-11-Plus	IP1000-21-Plus	IP1000-41-Plus
Potência de saída contínua	1000W a 35°C com tensão de entrada nominal.		
Potência de surto	2000W@5S		
Corrente de surto ao ligar	< 100A		< 35A
Tensão de saída	100VAC/110VAC (±3%); 120VAC (-7%~+3%)		100VAC/110VAC/120VAC (±3%)
Frequência de saída	50/60Hz ± 0.2%		
Forma de onda de saída	Onda Senoidal Pura		
Distorção de saída THD	THD ≤ 4% (Carga resistiva)	THD ≤ 3% (Carga resistiva)	THD ≤ 3% (Carga resistiva)
Fator de potência de carga	0.2~1 (Potência da carga ≤ Potência de saída contínua)		
Tensão de entrada nominal	12VDC	24VDC	48VDC
Faixa de tensão de entrada	10.8~16.0VDC	21.6~32.0VDC	43.2 ~ 64.0VDC
Eficiência de saída nominal ①	>87.0%	> 90.0%	> 91.0%
Eficiência máxima de saída ②	>92.0% (40% cargas)	> 92.5% (30% cargas)	> 92.5% (40% cargas)
Corrente em repouso	< 0.2A	< 0.15A	< 0.1A
Corrente sem carga	< 0.8A	< 0.6A	< 0.5A
Saída USB	5VDC/Max.1A		--
Porta de comunicação RS485	5VDC/200mA		
Parâmetros mecânicos			
Terminal de entrada	M6		M6

Dimensões (C x L x A)	371 × 231.5 × 123mm	332×231.5×123mm
Tamanho de montagem (C x L)	345 × 145mm	306×145mm
Tamanho do furo de montagem	Φ6mm	Φ6mm
Peso líquido	5.0kg	4.5kg

① Isso é medido nas condições de potência de saída contínua e tensão de entrada nominal.

② Isso significa a eficiência máxima de saída quando o inversor está conectado a diferentes cargas sob a tensão de entrada nominal.

Parâmetros	IP1500-11-Plus	IP1500-21-Plus	IP1500-41-Plus
Potência de saída contínua	1500W@35°C@ com tensão de entrada nominal		
Potência de surto	3000W@5S		
Corrente de surto ao ligar	< 100A		< 50A
Tensão de saída	100VAC/110VAC (±3%); 120VAC (-7%~+3%)		
Frequência de saída	50/60Hz ± 0.2%		
Forma de onda de saída	Onda Senoidal Pura		
Distorção de saída THD	THD ≤ 4 (Carga resistiva)		
Fator de potência de carga	0.2~1(Potência da carga ≤ Potência de saída contínua)		
Tensão de entrada nominal	12VDC	24VDC	48VDC
Faixa de tensão de entrada	10.8~16.0VDC	21.6~32.0VDC	43.2~64.0VDC
Eficiência de saída nominal ①	>88.0%	> 88.0%	> 90.0%
Eficiência máxima de saída ②	93.0% (30% cargas)	> 92.5% (30% cargas)	> 92.0% (30% cargas)
Corrente em repouso	< 0.2A	< 0.15A	< 0.1A
Corrente sem carga	< 1.0A	< 0.9A	< 0.5A
Saída USB	5VDC/Max.1A		---
Porta de comunicação RS485	5VDC/200mA		
Parâmetros mecânicos			
Terminal de entrada	M6		

Dimensões (C x L x A)	387 × 231.5 × 123mm
Tamanho de montagem (C x L)	361 × 145mm
Tamanho do furo de montagem	Φ6mm
Peso líquido	6.0kg

① Isso é medido nas condições de potência de saída contínua e tensão de entrada nominal.

② Isso significa a eficiência máxima de saída quando o inversor está conectado a diferentes cargas sob a tensão de entrada nominal.

Parâmetros	IP2000-11-Plus	IP2000-21-Plus	IP2000-41-Plus
Potência de saída contínua	2000W@35°C@ com tensão de entrada nominal		
Potência de surto	4000W@5S		
Corrente de surto ao ligar	< 100A	< 100A	< 50A
Tensão de saída	100VAC/110VAC (±3%); 120VAC (-7%~+3%)		
Frequência de saída	50/60Hz ± 0.2%		
Forma de onda de saída	Onda Senoidal Pura		
Distorção de saída THD	THD ≤ 5% (Carga resistiva)	THD ≤ 4% (Carga resistiva)	THD ≤ 4% (Carga resistiva)
Fator de potência de carga	0.2 ~ 1 (Potência da carga ≤ Potência de saída contínua)		
Tensão de entrada nominal	12VDC	24VDC	48VDC
Faixa de tensão de entrada	10.8 ~ 16.0VDC	21.6 ~ 32.0VDC	43.2 ~ 64.0VDC
Eficiência de saída nominal ①	>85.0%	> 88.0%	> 88.0%
Eficiência máxima de saída ②	>92.0% (30% cargas)	> 92.0% (30% cargas)	> 93.0% (30% cargas)
Corrente em repouso	< 0.2A	< 0.15A	< 0.1A
Corrente sem carga	< 1.2A	< 0.9A	< 0.5A
Saída USB	5VDC/Max.1A	5VDC/ Max.1A	---
Porta de comunicação RS485	5VDC/ 200mA		
Parâmetros mecânicos			
Terminal de entrada	M10	M6	

Dimensões (C x L x A)	420 × 231.5 × 123mm	421 × 231.5 × 123mm
Tamanho de montagem (C x L)	395 × 145mm	395 × 145mm
Tamanho do furo de montagem	Φ6mm	Φ6mm
Peso líquido	8.0kg	6.5kg

① Isso é medido nas condições de potência de saída contínua e tensão de entrada nominal.

② Isso significa a eficiência máxima de saída quando o inversor está conectado a diferentes cargas sob a tensão de entrada nominal.

Parâmetros	IP3000-11-Plus	IP3000-21-Plus	IP3000-41-Plus	IP4000-41-Plus
Potência de saída contínua	3000W a 35°C com tensão de entrada nominal.			4000W a 35°C com tensão de entrada nominal.
Potência de surto	4800W@5S	6000W@5S	6000W@5S	8000W@5S
Corrente de surto ao ligar	< 100A	< 100A	< 65A	< 65A
Tensão de saída	100VAC/110VAC (±3%); 120VAC (-7%~+3%)			
Frequência de saída	50/60Hz ± 0.2%			
Forma de onda de saída	Onda Senoidal Pura			
Distorção de saída THD	THD ≤ 4% (Carga resistiva)	THD ≤ 5% (Carga resistiva)	THD ≤ 4% (Carga resistiva)	THD ≤ 4% (Carga resistiva)
Fator de potência de carga	0.2 ~ 1 (Potência da carga ≤ Potência de saída contínua)			
Tensão de entrada nominal	12VDC	24VDC	48VDC	48VDC
Faixa de tensão de entrada	10.8 ~ 16.0VDC	21.6 ~ 32.0VDC	43.2 ~ 64.0VDC	43.2 ~ 64VDC
Eficiência de saída nominal ①	>85.0%	> 87.0%	> 89.5%	> 88.0%
Eficiência máxima de saída ②	>93.0% (30% cargas)	> 91.5% (30% cargas)	> 93.5% (30% cargas)	> 93.0% (30% caargas)
Corrente em repouso	< 0.2A	< 0.15A	< 0.1A	< 0.1A
Corrente sem carga	< 1.6A	< 1A	< 0.4A	< 0.6A
Saída USB	5VDC/Max.1A	5VDC/Max.1A	---	---
Porta de comunicação RS485	5VDC/ 200mA			
Parâmetros mecânicos				

Terminal de entrada	M10	M6	M6	M6
Dimensões (C x L x A)	550 x 274 x 148mm	521 x 274 x 148mm	516 x 231.5 x 123mm	521 x 274 x 148mm
Tamanho de montagem (C x L)	525 x 145mm	495 x 145mm	490 x 145mm	495 x 145mm
Tamanho do furo de montagem	Φ6mm	Φ6mm	Φ6mm	Φ6mm
Peso líquido	13.0kg	8.0kg	8.0kg	12.0kg

① Isso é medido nas condições de potência de saída contínua e tensão de entrada nominal.

② Isso significa a eficiência máxima de saída quando o inversor está conectado a diferentes cargas sob a tensão de entrada nominal.

Saída de 220/230/240VAC

Parâmetros	IP350-12-Plus	IP350-22-Plus	IP500-12-Plus	IP500-22-Plus
Potência de saída contínua	350W@35°C@ Tensão de entrada nominal		500W@35°C@ Tensão de entrada nominal	
Potência de surto	700W@5S		1000W@5S	
Corrente de surto ao ligar	< 30A		< 50A	
Tensão de saída	220VAC (±3%); 230VAC (-6%~+3%); 240VAC (-9%~+3%)			
Frequência de saída	50/60Hz ± 0.2%			
Forma de onda de saída	Onda Senoidal Pura			
Distorção de saída THD	THD ≤ 3% (Carga resistiva)			
Fator de potência de carga	0.2 ~ 1 (Potência da carga ≤ Potência de saída contínua)			
Tensão de entrada nominal	12VDC	24VDC	12VDC	24VDC
Faixa de tensão de entrada	10.8 ~ 16.0VDC	21.6 ~ 32VDC	10.8 ~ 16.0VDC	21.6 ~ 32VDC
Eficiência de saída nominal ①	>89.0%	> 90.0%	> 89.5%	> 91.5%
Eficiência máxima de saída ②	>90.0% (70% cargas)	> 91.5% (70% cargas)	> 91.0% (40% cargas)	> 92.0% (40% cargas)
Corrente em repouso	< 0.15A	< 0.10A	< 0.15A	< 0.10A
Corrente sem carga	< 0.9A	< 0.4A	< 0.9A	< 0.6A
Saída USB	5VDC/Max.1A			

Porta de comunicação RS485	5VDC/200mA	
Parâmetros mecânicos		
Terminal de entrada	M6	M6
Dimensões (C x L x A)	229 x 163.5 x 75mm (com capa decorativa) 229 x 160 x 73mm (sem capa decorativa)	286 x 163.5 x 78mm (com capa decorativa) 286 x 160 x 78mm (sem capa decorativa)
Tamanho de montagem (C x L)	205 x 75mm	262 x 75mm
Tamanho do furo de montagem	Φ5mm	Φ5mm
Peso líquido	1.5Kg	2.3kg

① Isso é medido nas condições de potência de saída contínua e tensão de entrada nominal.

② Isso significa a eficiência máxima de saída quando o inversor está conectado a diferentes cargas sob a tensão de entrada nominal.

Parâmetros	IP1000-12-Plus	IP1000-22-Plus	IP1000-42-Plus
Potência de saída contínua	1000W@35°C@ Tensão de entrada nominal		
Potência de surto	2000W@5S		
Corrente de surto ao ligar	< 100A		< 35A
Tensão de saída	220VAC (±3%); 230VAC (-6%~+3%); 240VAC (-9%~+3%)		220VAC/230VAC/240VAC(±3%)
Frequência de saída	50/60Hz ± 0.2%		
Forma de onda de saída	Onda Senoidal Pura		
Distorção de saída THD	THD ≤ 3% (Carga resistiva)		
Fator de potência de carga	0.2 ~ 1 (Potência da carga ≤ Potência de saída contínua)		
Tensão de entrada nominal	12VDC	24VDC	48VDC
Faixa de tensão de entrada	10.8 ~ 16.0VDC	21.6 ~ 32.0VDC	43.2 ~ 64.0VDC
Eficiência de saída nominal ①	>89.0%	> 90.0%	> 92.0%
Eficiência máxima de saída ②	>93.0% (40% cargas)	> 93.0% (30% cargas)	> 93.0% (40% cargas)
Corrente em repouso	< 0.2A	< 0.15A	< 0.1A
Corrente sem carga	< 1.1A	< 0.9A	< 0.4A

Saída USB	5VDC/Max.1A	--
Porta de comunicação RS485	5VDC/200mA	
Parâmetros mecânicos		
Terminal de entrada	M6	M6
Dimensão (C x L x A)	371 x 231.5 x 123mm	332x231.5x123mm
Tamanho de montagem (C x L)	345 x 145mm	306x145mm
Tamanho do furo de montagem	Φ6mm	Φ6mm
Peso líquido	5.0kg	4.5Kg

① Isso é medido nas condições de potência de saída contínua e tensão de entrada nominal.

② Isso significa a eficiência máxima de saída quando o inversor está conectado a diferentes cargas sob a tensão de entrada nominal.

Parâmetros	IP1500-12-Plus	IP1500-22-Plus	IP1500-42-Plus
Potência de saída contínua	1500W@35°C@ Tensão de entrada nominal		
Potência de surto	3000W@5S		
Corrente de surto ao ligar	< 100A		< 50A
Tensão de saída	220VAC (±3%); 230VAC (-6%~+3%); 240VAC (-9%~+3%)		
Frequência de saída	50/60Hz ± 0.2%		
Forma de onda de saída	Onda Senoidal Pura		
Distorção de saída THD	THD ≤ 3% (Carga resistiva)		
Fator de potência de carga	0.2 ~ 1 (Potência da carga ≤ Potência de saída contínua)		
Tensão de entrada nominal	12VDC	24VDC	48VDC
Faixa de tensão de entrada	10.8 ~ 16.0VDC	21.6 ~ 32.0VDC	43.2 ~ 64.0VDC
Eficiência de saída nominal ①	>89.0%	> 90.0%	> 92.5%
Eficiência máxima de saída ②	>93.0% (30% cargas)	> 93.5% (30% cargas)	> 94.0% (30% cargas)
Corrente em repouso	< 0.2A	< 0.15A	< 0.1A
Corrente sem carga	< 1.2A	< 0.9A	< 0.5A

Saída USB	5VDC/Max.1A	---
RS485 Porta de comunicação	5VDC/200mA	
Parâmetros mecânicos		
Terminal de entrada	M6	
Dimensões (C x L x A)	387 x 231.5 x 123mm	
Tamanho de montagem (C x L)	361 x 145mm	
Tamanho do furo de montagem	Φ6mm	
Peso líquido	6.0kg	

① Isso é medido nas condições de potência de saída contínua e tensão de entrada nominal.

② Isso significa a eficiência máxima de saída quando o inversor está conectado a diferentes cargas sob a tensão de entrada nominal.

Parâmetros	IP2000-12-Plus	IP2000-22-Plus	IP2000-42-Plus
Potência de saída contínua	2000W@35°C Tensão de entrada nominal		
Potência de surto	4000W@5S		
Corrente de surto ao ligar	< 100A	< 100A	< 50A
Tensão de saída	220VAC (±3%); 230VAC (-6%~+3%); 240VAC (-9%~+3%)		
Frequência de saída	50/60Hz ± 0.2%		
Forma de onda de saída	Onda Senoidal Pura		
Distorção de saída THD	THD ≤ 3% (Carga resistiva)		
Fator de potência de carga	0.2 ~ 1 (Potência da carga ≤ Potência de saída contínua)		
Tensão de entrada nominal	12VDC	24VDC	48VDC
Faixa de tensão de entrada	10.8 ~ 16.0VDC	21.6 ~ 32.0VDC	43.2 ~ 64.0VDC
Eficiência de saída nominal ①	>88.0%	> 90.0%	> 92.5%
Eficiência máxima de saída ②	>94.0% (30% cargas)	> 93.0% (30% cargas)	> 94.5% (30% cargas)
Corrente em repouso	< 0.2A	< 0.15A	< 0.1A
Corrente sem carga	< 1.2A	< 1.0A	< 0.5A

Saída USB	5VDC/Max.1A	5VDC/ Max.1A	---
Porta de comunicação RS485	5VDC/ 200mA		
Parâmetros mecânicos			
Terminal de entrada	M10	M6	
Dimensões (C x L x A)	420 x 231.5 x 123mm	421 x 231.5 x 123mm	
Tamanho de montagem (C x L)	395 x 145mm	395 x 145mm	
Tamanho do furo de montagem	Φ6mm	Φ6mm	
Peso líquido	8.0kg	6.5kg	

① Isso é medido nas condições de potência de saída contínua e tensão de entrada nominal.

② Isso significa a eficiência máxima de saída quando o inversor está conectado a diferentes cargas sob a tensão de entrada nominal.

Parâmetros	IP3000-12-Plus	IP3000-22-Plus	IP3000-42-Plus	IP4000-42-Plus	IP5000-42-Plus
Potência de saída contínua	3000W@35°C@ Tensão de entrada nominal			4000W@35°C Tensão de entrada nominal	5000W@35°C@Tensão de entrada nominal
Potência de surto	6000W@5S			8000W@5S	8000W@5S
Corrente de surto ao ligar	< 100A	< 100A	< 65A	< 65A	< 65A
Tensão de saída	220VAC (±3%); 230VAC (-6%~+3%); 240VAC (-9%~+3%)				
Frequência de saída	50/60Hz ± 0.2%				
Forma de onda de saída	Onda Senoidal Pura				
Distorção de saída THD	THD ≤ 3% (Carga resistiva)				
Fator de potência de carga	0.2 ~ 1 (Potência da carga ≤ Potência de saída contínua)				
Tensão de entrada nominal	12VDC	24VDC	48VDC	48VDC	48VDC
Faixa de tensão de entrada	10.8 ~ 16.0VDC	21.6 ~ 32.0VDC	43.2 ~ 64.0VDC	43.2 ~ 64VDC	43.2 ~ 64.0VDC
Eficiência de saída nominal ①	>87.0%	> 90.0%	> 92.5%	> 91.0%	> 91.0%
Eficiência máxima de saída ②	>94.0%	> 94.0%	> 94.5%	> 94.0%	> 94.0%

	cargas de 30%	cargas de 30%	cargas de 30%	cargas de 30%	cargas de 30%
Corrente em repouso	< 0.2A	< 0.15A	< 0.1A	< 0.1A	< 0.1A
Corrente sem carga	< 1.6A	< 1.0A	< 0.5A	< 0.6A	< 0.8A
Saída USB	5VDC/Max.1A	5VDC/Max.1A	---	---	---
Porta de comunicação RS485	5VDC/ 200mA				
Parâmetros mecânicos					
Terminal de entrada	M10	M6	M6	M6	M6
Dimensões (C x L x A)	557 × 231.5 × 123mm	521 × 274 × 148mm	491 × 231.5 × 123mm	516 × 231.5 × 123mm	531 × 231.5 × 123mm
Tamanho de montagem (C x L)	532 × 145mm	495 × 145mm	465 × 145mm	490 × 145mm	505 × 145mm
Tamanho do furo de montagem	Φ6mm	Φ6mm	Φ6mm	Φ6mm	Φ6mm
Peso líquido	10.5kg	8.0kg	7.0kg	8.0kg	9.0kg

① É medido nas condições de potência contínua de saída e tensão de entrada nominal.

② It means the max. output efficiency when the inverter is connected with different loads under the rated input voltage.

Parâmetros Ambientais		Certificação	
Temperatura ambiente	-20°C a +60°C (Consulte a Curva de Redução de Carga)	Segurança	EN/IEC62109-1, UL1741, UL458, CSA C22.2#107.1
Temperatura de armazenamento	-35°C ~ +70°C	Compatibilidade eletromagnética (EMC)	EN61000-6-1/EN61000-6-3 FCC 47 CFR Part 15, Subpart B
Umidade relativa	< 95% (N.C.)	RoHS	IEC62321-3-1
Gabinete	IP20	--	
Altitude	< 5000m (Se a altitude exceder 1000 metros, a potência nominal será reduzida de acordo com a norma IEC62040.)		

Apêndice 1 - Isenções de responsabilidade

A garantia não se aplica às seguintes condições:

- . Danos causados pelo uso impróprio ou ambiente inadequado (úmido, salino, corrosivo, gorduroso, inflamável, explosivo, acúmulo de poeira ou outros ambientes severos).
- . A corrente/tensão/potência real excede o valor limite do inversor.
- . Danos causados pelo funcionamento em temperaturas que excedem a faixa nominal.
- . Ocorrência de arco, incêndio, explosão e outros acidentes devido à falta de seguimento dos adesivos ou instruções do manual do inversor.
- . Desmontagem e reparo do inversor sem autorização.
- . Danos causados por força maior.
- . Danos ocorridos durante o transporte ou manuseio.
- . Antes de utilizar instrumentos precisos, como instrumentos médicos, os usuários finais devem ler atentamente o manual e certificar-se de que a potência de saída/tensão de saída do inversor são adequadas. Não nos responsabilizamos por danos aos instrumentos causados pelo uso inadequado.

Quaisquer alterações sem aviso prévio! Número da versão: V3.2

HUIZHOU EPEVER TECHNOLOGY CO., LTD.

Tel: +86-752-3889706

E-mail: info@epever.com

Website: www.epever.com