

Manual do usuário

Nobreaks Online com entrada monovolt 1k / 2k / 3k

PSO-1K-E1S1

PSO-2K-E1S1

PSO-3K-E1S1

PSO-1K-E2S2

PSO-2K-E2S2

PSO-3K-E2S2

Sistemas de Alimentação Ininterrupta de Energia – Nobreaks

Versão: 1.7

Índice

1. Aviso Importante de Segurança	2
1-1. Transporte	2
1-2. Preparação	2
1-3. Instalação	2
1-4. Operação	2
1-5. Manutenção, Serviços e Falhas	3
2. Instalação e Configuração	4
2-1. Vista do painel traseiro	4
2-2. Princípio de Funcionamento	5
2-3. Ajustando o Nobreak	5
3. Operação	7
3-1. Funcionalidade dos Botões.....	7
3-2. Painel LCD	7
3-3. Alarme sonoro	9
3-4. Índice de informações no display de cristal líquido.....	9
3-5. Ajuste do Nobreak	9
3-6. Descrição do Modo de Operação	13
3-7. Códigos de Referência para o caso de Falhas	13
3-8. Indicadores de Alerta.....	14
4. Solução de Problemas	15
5. Armazenamento e Manutenção.....	16
6. Especificações	17

1. Aviso Importante de Segurança

Por favor, cumpra rigorosamente todos os avisos e instruções de operação contidos neste manual. Guarde este manual adequadamente e leia atentamente as instruções a seguir antes de instalar o produto. Não ligue este produto antes de ler cuidadosamente todas as informações de segurança e instruções de operação.

1-1. Transporte

- Por favor, transporte o equipamento apenas na embalagem original para protegê-lo contra choques mecânicos e impactos.

1-2. Preparação

- A condensação pode ocorrer se o Nobreak for movido diretamente de um ambiente frio para um ambiente quente. O Nobreak deve estar completamente seco antes de ser instalado. Por favor, aguarde pelo menos duas horas para que o Nobreak se adeque ao clima e ambiente local.
- Não instale o Nobreak próximo a água ou em ambientes úmidos.
- Não instale o Nobreak onde ele possa ser exposto à luz solar direta ou próximo a aquecedores.
- Não bloqueie os orifícios de ventilação da carcaça do Nobreak.

1-3. Instalação

- Não conecte aparelhos ou dispositivos que possam sobrecarregar o sistema do Nobreak (por exemplo, impressoras laser) às tomadas de saída do equipamento.
- Organize os cabos de forma que ninguém possa pisar ou tropeçar neles.
- Não conecte aparelhos domésticos, como secadores de cabelo, às tomadas de saída do Nobreak.
- O Nobreak pode ser operado por qualquer pessoa, mesmo sem experiência prévia.
- Conecte o Nobreak apenas a uma tomada aterrada e à prova de choque, que deve ser facilmente acessível e próxima ao equipamento.
- Utilize apenas cabos de rede testados pelo VDE, com marcação CE (ou marcação UL para modelos de 100/110/115/120/127Vac) para conectar o Nobreak à tomada da rede elétrica de sua instalação.
- Utilize apenas cabos de alimentação testados e aprovados pelo VDE, com marcação CE (ou marcação UL para modelos de 100/110/115/120/127Vac) para conectar as cargas ao Nobreak.
- Ao instalar o equipamento, deve-se garantir que a soma da corrente de fuga do Nobreak e dos dispositivos conectados não exceda 3,5mA.

1-4. Operação

- Não desconecte o cabo de alimentação do Nobreak ou da tomada de instalação do prédio durante as operações, pois isso cancelaria o aterramento de proteção do Nobreak e de todas as cargas a ele conectadas.
- O nobreak possui sua própria fonte de corrente interna (baterias). As tomadas de saída do Nobreak ou o bloco de terminais de saída podem estar eletricamente ativas, mesmo que o nobreak não esteja conectado à tomada de energia de alimentação.
- Para desconectar totalmente o Nobreak, primeiro pressione o botão "OFF/Enter" para desconectar a alimentação principal.
- Evite que líquidos ou outros objetos estranhos entrem no equipamento.

1-5. Manutenção, Serviços e Falhas

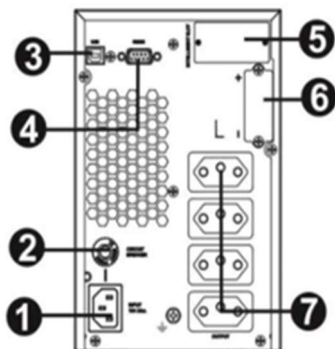
- O Nobreak opera com tensões perigosas. Reparos podem ser realizados apenas por pessoal de manutenção qualificado.
- **Atenção** - risco de choque elétrico. Mesmo após a unidade ser desconectada da rede elétrica (tomada de instalação predial), componentes internos do nobreak ainda estão conectados à bateria e eletricamente ativos e perigosos.
- Antes de realizar qualquer tipo de serviço e/ou manutenção, desconecte as baterias e verifique se não há corrente presente e se não existem tensões perigosas nos terminais de capacitores de alta capacidade, como os capacitores do barramento de BUS.
- Apenas pessoas com conhecimento adequado sobre baterias e sobre as medidas de precaução necessárias podem substituir baterias e supervisionar operações. Pessoas não autorizadas devem ficar bem afastadas das baterias.
- **Atenção** - risco de choque elétrico. O circuito da bateria não é isolado da tensão de entrada. Tensões perigosas podem ocorrer entre os terminais da bateria e o aterramento. Antes de tocar, verifique se não há tensão presente!
- Baterias podem causar choque elétrico e possuem alta corrente de curto-circuito. Tome as medidas de segurança e precaução especificadas abaixo e quaisquer outras medidas necessárias ao trabalhar com baterias:
 - a) Remova relógios, anéis ou outros objetos de metal.
 - b) Use ferramentas com cabos isolados.
- Ao trocar as baterias, instale o mesmo número e o mesmo tipo de baterias ou pacotes de baterias.
- Não tente descartar baterias queimando ou as incinerando. Isso pode causar explosão da bateria.
- Não abra nem destrua baterias. O eletrólito que vazar pode causar ferimentos na pele e nos olhos. Pode ser tóxico.
- Substitua o fusível apenas pelo mesmo tipo e amperagem para evitar riscos de incêndio.
- Não desmonte o Nobreak.
- **Atenção:** Este é um nobreak de categoria C2. Em um ambiente residencial, este produto pode causar interferência de rádio, caso em que o usuário pode ser obrigado a tomar medidas adicionais. (apenas para sistemas 220/230/240Vac).
- **Apenas para sistema 110/120Vac:**
- **NOTA:** Este equipamento foi testado e considerado em conformidade com os limites para um dispositivo digital Classe A, de acordo com a parte 15 de Regras da FCC. Esses limites foram projetados para fornecer proteção razoável contra interferências prejudiciais quando o equipamento é operado em um ambiente comercial. Este equipamento gera, utiliza e pode irradiar energia de rádio frequência e, se não for instalado e usado de acordo com o manual de instruções, pode causar interferência prejudicial às comunicações de rádio. A operação deste equipamento em uma área residencial provavelmente causará interferência prejudicial, caso em que o usuário será responsável por corrigir a interferência por sua própria conta.
- **AVISO:** Alterações ou modificações não expressamente aprovadas pela parte responsável pela conformidade podem anular a autoridade do usuário para operar o equipamento.

2. Instalação e Configuração

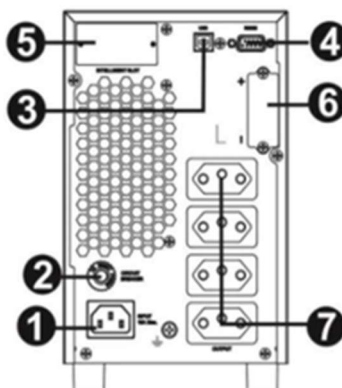
OBSERVAÇÃO: Antes da instalação, inspecione a unidade. Certifique-se de que nada dentro da embalagem esteja danificado. Por favor, mantenha a embalagem original em um lugar seguro para uso futuro.

2-1. Vista do Painel Traseiro

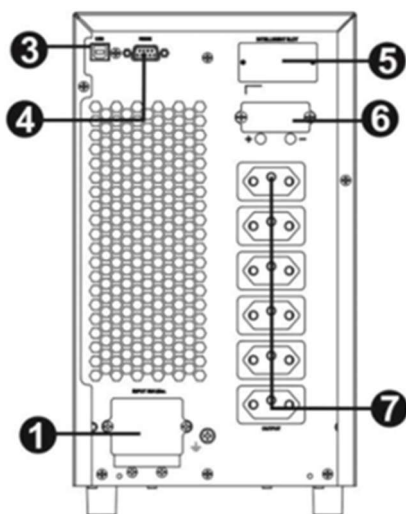
1kVA - 115Vca e 220Vca



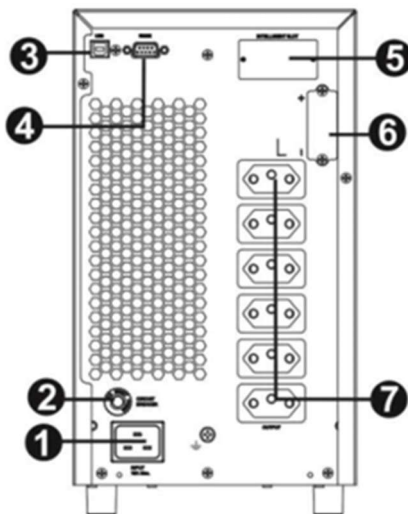
2kVA - 115Vca e 220Vca



3kVA - 115Vca



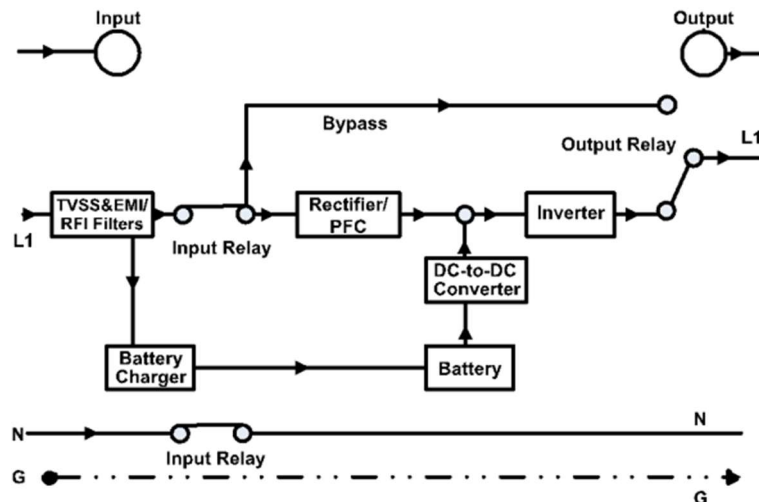
3kVA - 220Vca



1. Entrada Ac;
2. Circuito disjuntor de entrada;
3. Porta de comunicação USB;
4. Porta de comunicação RS-232;
5. Slot inteligente SNMP;
6. Conector de bateria externa;
7. Tomadas das saídas;

2-2. Princípio de Funcionamento

O princípio de funcionamento do nobreak é mostrado abaixo:

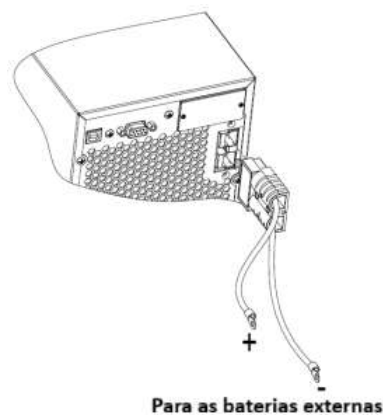


O Nobreak é composto por entrada de rede, filtros EMI/RFI, retificador/PFC, inversor, carregador de bateria, bateria, conversor DC-DC, bypass dinâmico e saída.

2-3. Ajustando o Nobreak

Passo 1: Conexão de Baterias externas

Siga a imagem abaixo para fazer a conexão da bateria externa:



Para as baterias externas

Passo 2: Conexão na entrada do Nobreak

Conecte o Nobreak em uma tomada com aterramento de dois polos e três fios. Evite usar cabos de extensão.

- Para os modelos 208/220/230/240Vac: O cabo de alimentação é fornecido com o nobreak.
- Para os modelos 110/115/120/127Vac: O cabo de alimentação vai conectado ao nobreak. O plugue de entrada é NEMA 5-15P para o modelo 1K e NEMA 5-20P para o modelo 2K.

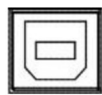
Passo 3: Conexão das saídas do Nobreak

- Para saídas do tipo tomada, basta conectar os dispositivos às tomadas.
- Para entradas ou saídas do tipo terminal, siga os seguintes passos para a configuração da fiação:
 - a) Remova a tampinha do bloco de terminais.
 - b) Recomenda-se o uso de cabos de força AWG14 ou 2,1mm² para modelos 3KVA (208/220/230/240Vac). Recomenda-se o uso de cabos de força AWG12-10 ou 3,3mm² - 5,3mm² para modelos 3KVA (110/115/120/127Vac). Por favor, instale também um disjuntor de 2 polos, 40A, para modelos 3KVA 110/115/120/127Vac, e 20A, 250V, para modelos 3KVA 208/220/230/240Vac, entre a rede elétrica e a entrada AC do nobreak para operação segura.
 - c) Após a conclusão da configuração da fiação, verifique se os cabos estão firmemente fixados.
 - d) Recoloque a tampinha no painel traseiro.

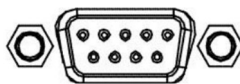
Passo 4: Conexão de comunicação do Nobreak

Portas de comunicação:

Porta USB



Porta RS-232



Slot Inteligente



Para permitir o desligamento/ligamento automatizado do Nobreak e o monitoramento de status, conecte uma extremidade do cabo de comunicação à porta USB/RS-232 e a outra à porta de comunicação do seu PC. Com o software de monitoramento instalado, você pode agendar o desligamento/ligamento do Nobreak e monitorar o status do nobreak através do PC.

O Nobreak está equipado com um slot inteligente, ideal para cartões SNMP ou AS400. Ao instalar qualquer cartão SNMP ou AS400 no nobreak, ele fornecerá opções avançadas de comunicação e monitoramento.

Passo 5: Ligando o nobreak

Pressione o botão ON/Mute no painel frontal por dois segundos para ligar o nobreak.

Nota: A bateria carrega totalmente durante as primeiras cinco horas de operação normal. Não espere capacidade total da bateria durante este período inicial de carregamento.

Passo 6: Instalação de Software

Para proteção ideal do sistema de computador, instale o software de monitoramento para configurar completamente o desligamento do nobreak. Você pode inserir o CD fornecido no CD-ROM para instalar o software de monitoramento. Caso contrário, siga os passos abaixo para baixar e instalar o software de monitoramento pela internet:

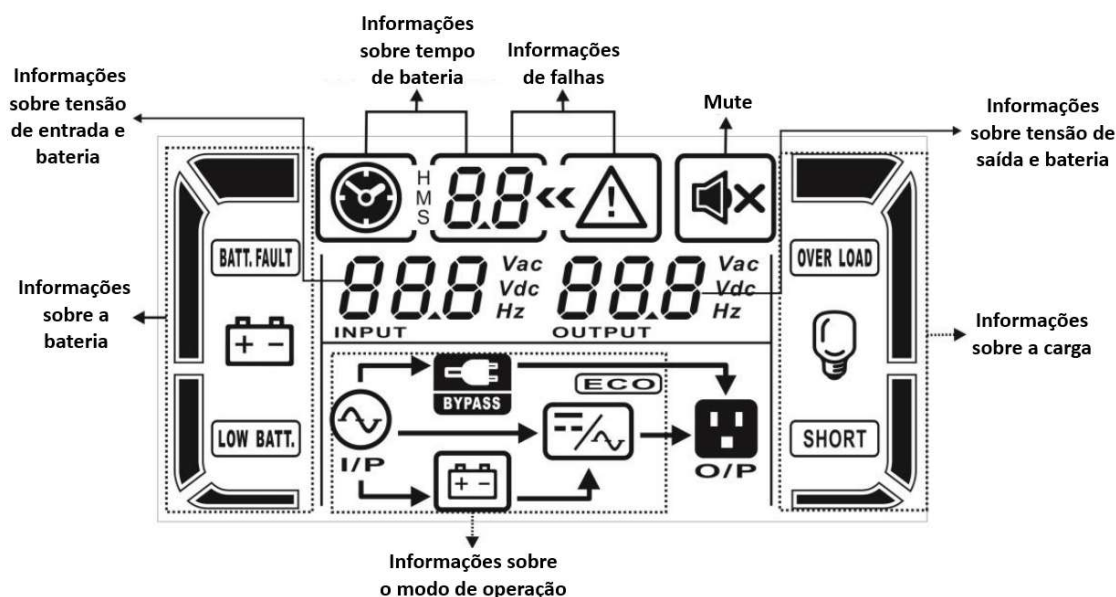
1. Acesse o site <http://www.coletekenergia-software-download.com>
2. Clique no ícone do software ViewPower e então escolha seu sistema operacional (necessário para baixar o software).
3. Siga as instruções na tela para instalar o software.
4. Quando o computador reiniciar, o software de monitoramento aparecerá como um ícone de plugue laranja localizado na bandeja do sistema, próximo ao relógio.

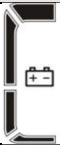
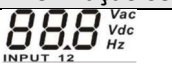
3. Operação

3-1. Funcionalidade dos Botões

Botão	Função
"On/Mute"	➤ Ligar o Nobreak: Pressione e segure o botão ON/Mute por pelo menos 2 segundos para ligar o Equipamento. ➤ Silenciar o alarme: Após o Nobreak ser ligado no modo de bateria, pressione e segure este botão por pelo menos 3 segundos para desativar ou ativar o sistema de alarme. Mas isso não se aplica às situações em que ocorrem avisos ou erros. ➤ Tecla para cima: Pressione este botão para exibir a seleção anterior (no modo de configuração do Nobreak). ➤ Alternar para o modo de autoteste do Nobreak: Pressione os botões ON/Mute por 3 segundos para entrar no autoteste do Nobreak enquanto estiver no modo AC, modo ECO ou modo conversor.
"Off/Enter"	➤ Desligar o Nobreak: Pressione e segure este botão por pelo menos 2 segundos para desligar. O Nobreak ficará em modo de espera em condições de energia normal ou será transferido para o modo bypass se a configuração de habilitar bypass for ativada pressionando este botão. ➤ Tecla de confirmação de seleção: Pressione este botão para confirmar a seleção no modo de configuração do Nobreak.
"Select"	➤ Mensagem do LCD do interruptor: Pressione este botão para alterar a mensagem do LCD para tensão de entrada, frequência de entrada, corrente de entrada, tensão da bateria, corrente da bateria, capacidade da bateria, temperatura ambiente, tensão de saída, frequência de saída, corrente de carga e porcentagem de carga. ➤ Modo de configuração: Pressione e segure este botão por 3 segundos para entrar no modo de configuração do Nobreak quando estiver no modo Standby ou bypass. ➤ Tecla para baixo: Pressione este botão para exibir a próxima seleção no modo de configuração do Nobreak.
"On/Mute" + "Select"	➤ Alternar para o modo bypass: Quando a energia principal estiver normal, pressione os botões ON/Mute e Select simultaneamente por 3 segundos. Então, o nobreak entrará no modo bypass. Esta ação será ineficaz quando a tensão de entrada estiver fora da faixa aceitável.

3-2. Painel LCD



Display	Função
Informação sobre o tempo de backup	
	Indica através de um gráfico pizza o tempo de backup estimado.
	Indica numericamente o tempo de backup estimado. H: horas, M: minutos, S: segundos
Informação sobre as falhas	
	Indicador de aviso de falha ocorrido.
	Indica os códigos de aviso e falha, e os códigos estão listados em detalhes na seção 3-5.
Operação no modo silencioso "Mute"	
	Indica que o alarme sonoro do nobreak está desativado.
Informação de tensão de saída e de bateria	
	Indica a tensão de saída, frequência ou tensão de bateria. Vac: tensão de saída, Vdc: tensão de bateria, Hz: Frequência;
Informação sobre Carga	
	Indica o nível de carga 0 a 25%, 26 a 50%, 51 a 75% e 76 a 100%.
	Indica sobrecarga.
	Indica que a carga de saída do nobreak está em curto-circuito.
Informação sobre o Modo de Operação	
	Indica que o nobreak está conectado à rede elétrica.
	Indica que a bateria está funcionando.
	Indica que o circuito de bypass está funcionando.
	Indica que o modo ECO está ativado.
	Indica que o circuito inversor está funcionando.
	Indica que a saída está funcionando.
Informações sobre a bateria	
	Indica o nível de bateria entre 0-25%, 26-50%, 51-75% e 76-100%.
	Indica falha na bateria.
	Indica nível de bateria baixo e tensão de bateria baixa.
Informação sobre tensão de bateria e entrada	
	Indica a tensão de entrada ou frequência ou tensão de bateria. Vac: tensão de entrada, Vdc: tensão de bateria, Hz: Frequência de entrada;

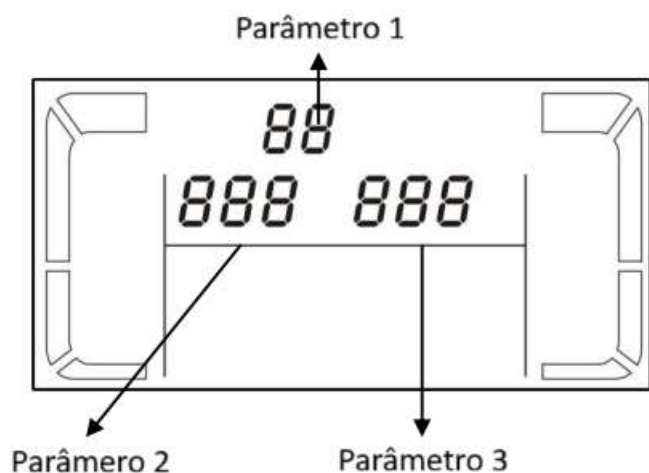
3-3. Alarme Sonoro

Modo Bateria	Soando a cada 4 segundos
Bateria Baixa	Soando a cada segundo
Sobrecarga	Soando 2 vezes por segundo
Falha	Soando continuamente
Modo bypass	Soando a cada 10 segundos

3-4. Índice de Informações no display de Cristal Líquido

Abreviação	Apresentação no display	Significado
ENA	ENR	Habilitado
DIS	DIS	Desabilitado
ESC	ESC	Sair
HLS	HLS	Perda alta
LLS	LLS	Perda baixa
BAT	BAT	Bateria
CF	CF	Conversor
TP	TP	Temperatura
CH	CH	Carregador
FU	FU	Frequência de bypass não estável
EE	EE	Erro na memória EEPROM

3-5. Ajuste do Nobreak



Existem três parâmetros para configurar o nobreak.

Parâmetro 1: É para as alternativas de programa. Consulte a tabela abaixo.

Parâmetro 2 e parâmetro 3 são as opções de configuração ou valores para cada programa.

- 01: Ajuste da tensão de saída

Interface	Ajuste
	Parâmetro 3: Tensão de Saída Para modelos 208/220/230/240Vac, deve-se escolher a opção de saída de tensão: 208: a presente tensão de saída será de 208Vac 220: a presente tensão de saída será de 220Vac 230: a presente tensão de saída será de 230Vac (opcional) 240: a presente tensão de saída será de 240Vac Para modelos 110/115/120/127Vac, deve-se escolher a opção de saída de tensão: 110: a presente tensão de saída será de 110Vac 115: a presente tensão de saída será de 115Vac 120: a presente tensão de saída será de 120Vac (opcional) 127: a presente tensão de saída será de 127Vac

- 02: Conversor de frequência liga/desliga

Interface	Ajuste
	Parâmetros 2 e 3: Liga ou desliga o modo conversor. Você deve escolher entre uma das seguintes opções: CF ENA: modo conversor ligado CF DIS: modo conversor desligado (opcional)

- 03: Ajuste da saída de frequência

Interface	Ajuste
	Parâmetros 2 e 3: Ajuste da saída de frequência Você pode definir a frequência inicial no modo de bateria: BAT 50: a presente frequência de saída será de 50Hz BAT 60: a presente frequência de saída será de 60Hz Se o modo conversor estiver ligado, deve-se escolher a frequência de saída: CF 50: a presente frequência de saída será de 50Hz CF 60: a presente frequência de saída será de 60Hz

- 04: Ligando e Desligando o modo ECO

Interface	Ajuste
	Parâmetro 3: Ative ou desative a função ECO. Você pode escolher entre as seguintes duas opções: ENA: ativar modo DIS: desativar modo ECO (Padrão)

- 05: Ajuste da faixa de tensão no modo ECO

Interface	Ajuste
	Parâmetros 2 e 3: Defina o ponto de alta tensão aceitável e o ponto de baixa tensão para o modo ECO pressionando a tecla Up ou a tecla Down. HLS: Tensão de alta perda no modo ECO no parâmetro 2. Para os modelos 208/220/230/240Vac, a faixa de ajuste no parâmetro 3 é de +7V a +24V da tensão nominal. (Padrão: +12V) Para os modelos 110/115/120/127Vac, a faixa de ajuste no parâmetro 3 é de +3V a +12V da tensão nominal. (Padrão: +6V) LLS: Tensão de baixa perda no modo ECO no parâmetro 2. Para os modelos 208/220/230/240Vac, a faixa de ajuste no parâmetro 3 é de -7V a -24V da tensão nominal. (Padrão: -12V) Para os modelos 110/115/120/127Vac, a faixa de ajuste no parâmetro 3 é de -3V a -12V da tensão nominal. (Padrão: +6V)

- 06: Bypass liga/desliga, quando o Nobreak estiver desativado

Interface	Ajuste
	Parâmetro 3: Ative ou desative a função bypass. Você pode escolher entre as seguintes duas opções: ENA: bypass ativado DIS: bypass desativado (Padrão)

- 07: Ajuste da faixa de tensão no bypass

Interface	Ajuste
	Parâmetro 2 e 3: Defina o ponto de alta tensão aceitável e o ponto de baixa tensão aceitável para o modo bypass pressionando a tecla Up ou a tecla Down. HLS: Ponto de alta tensão do bypass Para modelos 208/220/230/240Vac: 230-264: definindo o ponto de alta tensão no parâmetro 3 de 230Vac até 264Vac (Padrão: 264Vac). Para modelos 110/115/120/127Vac: 115-132: definindo o ponto de alta tensão no parâmetro 3 de 115Vac até 132Vac. (Padrão: 132Vac) LLS: Ponto de baixa tensão do bypass Para modelos 208/220/230/240Vac: 170-220: definindo o ponto de baixa tensão no parâmetro 3 de 170Vac a 220Vac. (Padrão: 170Vac) Para modelos 110/115/120/127Vac: 95-110: definindo o ponto de baixa tensão no parâmetro 3 de 95Vac para 110Vac. (Padrão: 95Vac)

- 08: Ajuste da frequência no bypass

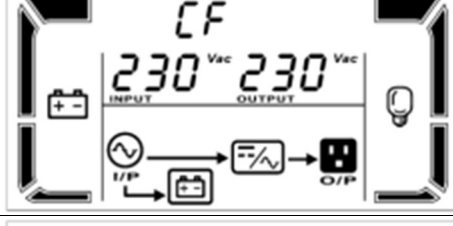
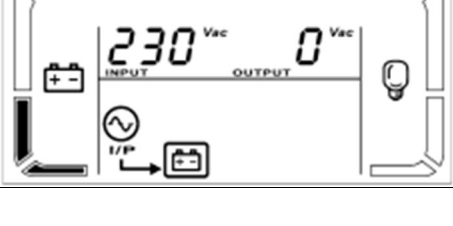
Interface	Ajuste
	Parâmetro 3: Configure o tempo de backup no modo bateria para tomadas gerais. 0-999: define o tempo de backup em minutos de 0 a 999 para tomadas gerais no modo bateria. 0: ao definir como “0”, o tempo de backup será de apenas 10 segundos. 999: ao definir como “999”, a configuração do tempo de backup será desativada. (Padrão)

- 09: Ajuste da capacidade “Ah” das baterias

Interface	Ajuste
	Parâmetro 3: Configure a capacidade total da bateria do nobreak em Ah. 7-999: define a capacidade total da bateria de 7 a 999Ah. Por favor, configure a capacidade total correta da bateria se um banco de baterias externo estiver conectado. O ajuste opcional é para baterias de 9Ah.

- 00: Sai do modo de ajustes

3-6. Descrição dos Modos de Operação

Modo de Operação	Descrição	Display de LCD
Modo Online	Quando a tensão de entrada estiver dentro da faixa aceitável, o nobreak fornecerá energia CA pura e estável na saída. O nobreak também carregará a bateria no modo online.	
Modo ECO	Modo de economia de energia: Quando a tensão de entrada estiver dentro da faixa de regulação de tensão, o nobreak desviará a tensão para a saída para economia de energia.	
Modo Conversor de Frequência	Quando a frequência de entrada estiver entre 40Hz e 70Hz, o nobreak pode ser configurado para uma frequência de saída constante, 50Hz ou 60Hz. O nobreak ainda irá carregar a bateria nesse modo.	
Modo Bateria	Quando a tensão de entrada estiver fora da faixa aceitável ou houver falha de energia, o nobreak fornecerá energia da bateria e o alarme soará a cada 4 segundos.	
Modo bypass	Quando a tensão de entrada está dentro da faixa aceitável, mas o nobreak está sobrecarregado, ele entrará no modo bypass ou o modo bypass pode ser configurado pelo painel frontal. O alarme soa a cada 10 segundos.	
Modo Standby	O nobreak está desligado e não fornece saída de energia, mas ainda pode carregar as baterias.	

3-7. Códigos de referência para possíveis falhas

Evento	Código	Ícone
Falha ao inicializar o BUS	01	X
Sobrecarga no BUS	02	X
Bus baixo	03	X
Bus desbalanceado	04	X
Falha no Soft Start do Inversor	11	X
Alta tensão no inversor	12	X
Baixa tensão no inversor	13	X

Evento	Código	Ícone
Saída do inversor curto circuitada	14	SHORT
Tensão de bateria muito alta	27	BATT. FAULT
Tensão de bateria muito baixa	28	BATT. FAULT
Sobre temperatura	41	X
Sobrecarga	43	OVER LOAD
Falha no carregador	45	X

3-8. Indicador de Alertas

Alerta	Ícone (piscando)	Alarme
Bateria baixa	 	Soando a cada segundo
Sobrecarga	 	Soando a cada 2 segundos
Bateria não está conectada	 	Soando a cada segundo
Sobrecarga	 	Soando a cada segundo
Sobre temperatura	TP 	Soando a cada segundo
Falha no carregador	CH 	Soando a cada segundo
Falha na bateria	 	Soando a cada segundo
Saída de by-pass fora da faixa	 	Soando a cada segundo
Frequência do bypass não estável	FU 	Soando a cada segundo
Erro na memória EEPROM	EE 	Soando a cada segundo

4. Solução de Problemas

Se o nobreak não funcionar corretamente, por favor resolva o problema utilizando a tabela abaixo.

Sintoma	Possível causa	Correção
Nenhuma indicação ou alarme, mesmo com a rede elétrica normal.	A entrada de energia AC não está bem conectada.	Verifique se o cabo de força está bem conectado à rede elétrica.
	A entrada de energia AC está conectada a saída do nobreak.	Conecte o cabo de alimentação AC na entrada AC corretamente.
O ícone  e  estão piscando no visor LCD e o alarme soa a cada segundo.	A bateria externa ou a bateria interna está incorretamente conectada.	Verifique se todas as baterias estão bem conectadas.
O código de falha é exibido como 27, o ícone  está ligado no visor LCD e o alarme está soando continuamente.	A tensão da bateria está muito alta ou o carregador está com defeito.	Entre em contato com o seu revendedor.
O código de falha é exibido como 28, o ícone  está ligado no visor LCD e o alarme está soando continuamente.	A tensão da bateria está muito baixa ou o carregador está com defeito.	Entre em contato com o seu revendedor.
O ícone  e  estão ligados no display de LCD e o alarme está soando duas vezes por segundo.	Sobrecarga no nobreak.	Remova o excesso de cargas da saída do nobreak.
	O nobreak está sobrecarregado. Os dispositivos conectados ao nobreak são alimentados diretamente pela rede elétrica através do bypass.	Remova o excesso de cargas da saída do nobreak.
	Após sobrecargas repetidas, o nobreak está travado no modo bypass. Os dispositivos conectados são alimentados diretamente pela rede elétrica.	Remova primeiro as cargas excessivas da saída do nobreak. Em seguida, desligue o nobreak e reinicie-o.
O código de falha apresentado no display é o 43, o ícone  também aparece no LCD, o alarme soa continuamente.	O nobreak desligou automaticamente devido a uma sobrecarga em sua saída.	Remova o excesso de cargas da saída do nobreak e reinicie-o.
O código de falha é mostrado como 14, juntamente com o ícone  no display LCD e o alarme está tocando continuamente.	O nobreak desligou automaticamente porque ocorreu um curto-circuito em sua saída.	Verifique a fiação de saída e se os dispositivos conectados estão em estado de curto-circuito.
O código de falha é mostrado como 01, 02, 03, 04, 11, 12, 13, 41 ou 45 no display LCD e o alarme está tocando continuamente.	Ocorreu uma falha interna no nobreak. Existem dois possíveis resultados: 1. A carga ainda está sendo fornecida, mas diretamente da energia AC via bypass. 2. A carga não está mais sendo disposta nas saídas do nobreak.	Entre em contato com seu revendedor.
O tempo de backup da bateria é menor que o valor nominal.	As baterias não estão totalmente carregadas.	Carregue as baterias por pelo menos 5 horas e, em seguida, verifique a capacidade.
	Defeito na bateria	Se o problema persistir, consulte seu revendedor.

5. Armazenamento e manutenção

Operação

O nobreak não contém partes reparáveis pelo usuário. Se a vida útil da bateria (3 a 5 anos a 25°C de temperatura ambiente) tiver sido excedida, as baterias devem ser substituídas. Neste caso, entre em contato com o seu revendedor.



Certifique-se de entregar a bateria usada a uma instalação de reciclagem ou enviá-la ao seu revendedor no material de embalagem da bateria de reposição.

Armazenamento

Antes de armazenar, carregue o nobreak por 5 horas. Armazene o nobreak coberto e na posição vertical em um local fresco e seco. Durante o armazenamento, recarregue a bateria de acordo com a tabela a seguir:

Temperatura de armazenamento	Frequência de recarga	Duração da carga
-25°C a 40°C	A cada 3 meses	1 a 2 horas
40°C a 45°C	A cada 2 meses	1 a 2 horas

6. Especificações

Modelo		1k		2k		3k	
Capacidade*		1000VA/900W		2000VA/1800W		3000VA/2700W	
Características de entrada							
Faixa de tensão	Transferência de linha baixa	90Vac/80Vac/70Vac/60Vac ± 5% ou 180Vac/160Vac/140Vac/120Vac ± 5% (Temperatura ambiente < 35°C) (baseado na porcentagem de carga 100% - 80%/80% - 70%/70 - 60%/60% - 0)					
	Retorno de linha baixo	100Vac/90Vac/80Vac/70Vac ou 195Vac/175Vac/155Vac/135Vac ± 5% (Temperatura ambiente < 35°C) (baseado na porcentagem de carga 100% - 80%/80% - 70%/70 - 60%/60% - 0)					
	Transferência de linha alta	145Vac ± 5% ou 300Vac ± 5%					
	Retorno de linha alto	140Vac ± 5% ou 290Vac ± 5%					
Faixa de frequência		40Hz ~ 70Hz					
Fase		Fase e terra (monofásico)					
Fator de Potência		≥ 0.99 @ tensão nominal (tensão de entrada)					
Características de saída							
Tensão de saída		100/115/120/127Vac ou 208/220/230/240Vac					
Regulação de tensão AC		± 1% (Modo bateria)					
Faixa de frequência		47 ~ 53Hz ou 57 ~ 63Hz (faixa sincronizada)					
Faixa de frequência (modo bateria)		50Hz ± 0,25Hz ou 60Hz ± 0,3Hz					
Sobrecarga		Temperatura Ambiente < 35°C 105%~110%: O nobreak desliga após 10 minutos no modo bateria ou transfere para bypass quando a rede elétrica está normal; 110%~130%: O nobreak desliga após 30 segundos no modo bateria ou transfere para bypass quando a rede elétrica está normal; 130%~150%: O nobreak desliga após 3 segundos no modo bateria ou transfere para bypass quando a rede elétrica está normal; > 150%: O nobreak desliga imediatamente.					
Razão de crista		3:1					
Distorção harmônica		≤ 3% THD (Para carga linear); 6% THD (Para carga não linear)					
Tempo de transferência	Modo AC para Bateria	Zero					
	Inversor para bypass	4ms (típico)					
Forma de onda (Modo bateria)		Senoidal pura					
Eficiência							
Modo AC		88%		89%		90%	
Modo Bateria		83%		87%		88%	
Bateria							
Tipo de bateria		12V/9Ah		12V/9Ah		12V/9Ah	
Número de baterias		2	3	4	6	6	
Tempo de recarga		4 horas para recarregar 90% da capacidade da bateria interna (típico)					
Corrente de carga		1,0A (máx.)					
Tensão de carga		27,4Vdc ± 1%	41,0Vdc ± 1%	54,7Vdc ± 1%	82,1Vdc ± 1%	82,1Vdc ± 1%	
Características físicas							
Dimensões, A x L x P (mm)		282 x 145 x 220	397 x 145 x 220	397 x 145 x 220	421 x 190 x 318	421 x 190 x 318	
Peso líquido (kgs)		9,8	11,4	17	26,2	26,2	
Características ambientais							
Temperatura e humidade de operação		20-90 % HR @ 0- 40°C (sem condensação)					
Nível de ruído		Menor que 50dBA @ 1m					
Gerenciamento							
"Smart", RS-232 ou USB		Suporta Windows® 2000/2003/XP/Vista/2008/7/8, Linux, Unix e MAC					
Opcional SNMP		O gerenciamento de energia pode ser realizado através do gerenciador SNMP e do navegador de internet					

* Reduza a capacidade para 70% da capacidade no modo conversor de frequência ou quando a tensão de saída for ajustada para 208Vac. Salientamos que as especificações do produto estão sujeitas a mudanças sem aviso prévio.