



Manual do Usuário

NOBREAK / UPS

Sistemas de Energia Ininterrupta

1kVA / 2kVA / 3kVA

Precauções de segurança

Segurança da operação

1. Antes de usar este produto, leia cuidadosamente as precauções de segurança para garantir o uso correto e seguro e, por favor, guarde o manual corretamente.
2. Durante a operação, preste atenção a todos os sinais de alerta e opere conforme necessário.
3. Evite usar o nobreak em ambiente com luz solar direta, chuva ou úmido.
4. Este equipamento não pode ser instalado perto da área de fonte de calor ou equipamentos similares, como aquecedor elétrico e fogão quente.
5. Uma distância segura e com ventilação devem ser reservadas ao redor do nobreak.
6. Por favor, use ferramentas de limpeza a seco para limpar o nobreak.
7. Em caso de incêndio, use corretamente o extintor de pó seco. Há risco de choque elétrico se um extintor de incêndio líquido for usado.

Segurança elétrica

1. A vida útil da bateria é reduzida com o aumento da temperatura ambiente. A substituição regular da bateria pode garantir que o nobreak funcione normalmente e garantir tempo de autonomia suficiente.
2. A manutenção da bateria só pode ser realizada por pessoal com experiência em bateria.
3. Há risco de choque elétrico e curto-circuito na bateria. A fim de evitar lesão corporal causada por choque elétrico, por favor, observe os seguintes avisos quando substituição da bateria:
 - A. Não use relógios, anéis ou objetos metálicos similares;
 - B. Use ferramentas isoladas;
 - C. Não coloque ferramentas metálicas ou peças metálicas similares na bateria;
 - D. Antes de remover o terminal de conexão da bateria, a carga conectada à bateria deve ser desconectada.
4. Por favor, não exponha a bateria ao fogo para evitar explosão e segurança pessoal.
5. Os não profissionais não devem abrir ou danificar a bateria porque o eletrólito na bateria contém substâncias perigosas, como o ácido forte, que causará danos à pele e aos olhos. Se você acidentalmente tocar o eletrólito, lave-o imediatamente com muita água e vá ao hospital para exame.
6. Por favor, não faça um curto-circuito nos polos positivos e negativos da bateria, pode causar choque elétrico ou incêndio.

Uso e manutenção

1. O ambiente e a preservação tem influência na vida útil e confiabilidade deste produto. Por favor, não guarde ou utilize o nobreak nas seguintes ambientes:
 - A. Locais onde a temperatura é muito alta ou baixa (acima de 45 °C ou abaixo de 0 °C) ou a umidade é muito alta (mais de 90%);
 - B. Lugares com alta vibração e vulnerabilidade;

C. Lugares com pó metálico, substância corrosiva, sal e gás combustível.

2. Se não for usado por muito tempo, o nobreak deve ser mantido em sua embalagem original, em um ambiente protegido de umidade e calor excessivo. As baterias devem ser mantidas em local seco e arejado com boa ventilação. A temperatura apropriada para armazenamento é entre 20°C e 25°C.

Local de Instalação

O Nobreak é projetado para operar em ambientes fechados porém deve ser instalado em um local limpo com ventilação adequada para manter o fluxo de ar contínuo de acordo. Os ventiladores internos fazem o ar ambiente fluir pela grade da frente para o interior do e o ar quente é liberado na grade traseira do equipamento. Por favor, não bloqueie a entrada nem a saída de ar.

Se necessário, instale um sistema de ventilação no local de instalação do Nobreak para evitar aumento de temperaturas no ambiente. Caso o ambiente de instalação possua poeira excessiva, recomendamos a instalação de filtros de ar.

Obs.: O Nobreak deve ser instalado somente em superfícies planas de concreto ou outro material sólido e não combustível.

A temperatura do ambiente deve ser estável, pois é fator que influencia diretamente na capacidade e na vida útil das baterias. Em funcionamento padrão a temperatura das deve ser de 20°C, acima dessa temperatura, poderá ocorrer redução da capacidade e da vida útil das baterias. Abaixo dessa temperatura, poderá ocorrer redução da capacidade de funcionamento.

Nota: Caso as baterias sejam utilizadas entre 30°C e 40°C a capacidade de operação poderá ser reduzida a 50%, utilizando-as acima de 40°C haverá redução considerável na capacidade das baterias, podendo chegar ao mínimo.

Conexões de entrada e saída

Antes de instalar o nobreak verifique se a configuração está de acordo com o solicitado. Após verifique se a conexão de entrada é realizada através do cabo de alimentação ou de conector. Caso seja com conector verificar a posição correta dos cabos F e N e T da entrada.

Obs.: É de fundamental importância a conexão do cabo TERRA, para evitar choques elétricos.

Antes de conectar as cargas no nobreak verificar se a tensão de saída está de acordo com o pedido. Após verifique se a conexão de saída é realizada através de tomadas ou de conector. Caso seja com conector verificar a posição certa dos cabos como F e N e T da saída.

Painel Traseiro

Esta modelo de nobreak é um sistema de fonte de alimentação ininterrupta de onda senoidal online de dupla conversão com chave de bypass que pode fornecer energia CA confiável e de alta qualidade para seu equipamento de precisão.

Tem uma ampla gama de aplicações, desde equipamentos de informática, sistemas de comunicação até equipamentos de controle automático industrial.

Devido ao seu design online é diferente dos demais modelos. Ele ajusta e filtra continuamente a tensão de entrada. Quando o fornecimento de energia é interrompido, ele fornecerá energia de reserva das baterias sem interrupção de tempo. Em caso de sobrecarga ou falha do inversor, os nobreak mudará para o estado de bypass e serão alimentados pela rede elétrica. Se a condição de sobrecarga for eliminada, ele retorna automaticamente para o estado da fonte de alimentação do inversor.

Este manual é aplicável aos seguintes produtos, incluindo:

1K: Nobreak padrão com baterias internas.

1KL: Nobreak de autonomia estendida que se conectam à bateria externa.

2K: Nobreak padrão com baterias internas.

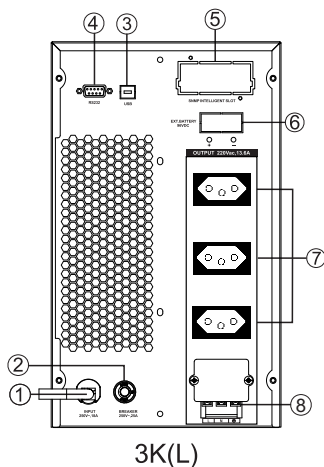
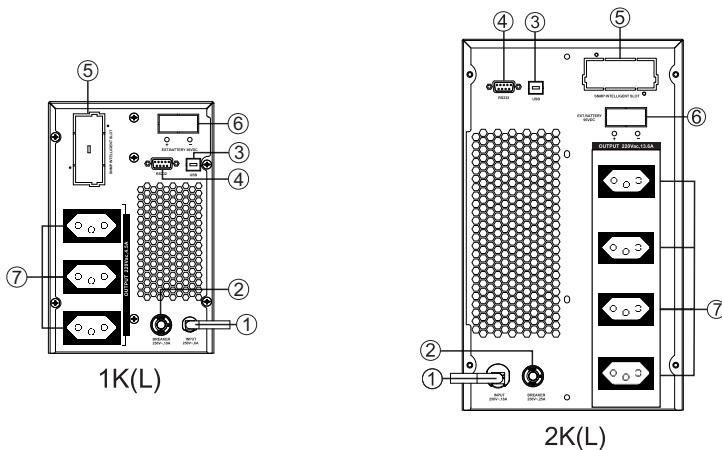
2KL: Nobreak de autonomia estendida que se conectam à bateria externa.

3K: Nobreak padrão com baterias internas.

3KL: Nobreak de autonomia estendida que se conectam à bateria externa.

Display	Função
Mensagem de Erro	
	Avisos
	Código de falha
Mudo	
	Função Mudo
Tensão de entrada e saída, tensão DC, temperatura interna do Nobreak	
	VAC: Tensão de entrada e saída HZ: Frequência VDC: tensão DC °C: Temperatura interna
Informações da carga	
	Volume de carga(0-25%,26%-50%,51%-75%,76%-100%) e o ícone de sobrecarga pisca quando em sobrecarga.
Informação da bateria	
	Capacidade da bateria(0-25%,26%-50%,51%-75%,76%-100%) e o ícone da bateria pisca quando a bateria está fraca ou não conectada.
Outras informações	
	Corrente alternada
	Bateria
	Bypass
	Inversor
	Saída ativa
	Status do ventilador: sempre estará ligado quando o ventoinha estiver normal e pisca quando o ventilador está falhando.
	Configuração do ícone: ao entrar no menu de configuração, o ícone acenderá e o ícone não aparece nos outros casos.
	Função ECO: O ícone acende quando a função ECO é usada, caso contrário, o ícone não é exibido.

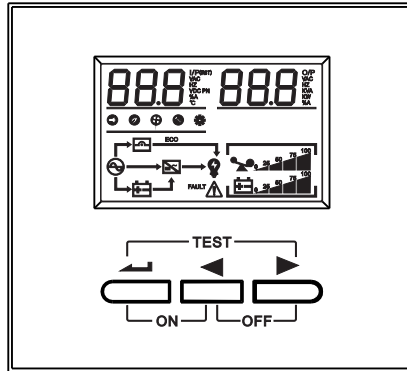
Painel Traseiro



- ① Entrada CA
- ② Fusível rearmável de entrada
- ③ Porta de Comunicação USB
- ④ Porta de Comunicação RS-232
- ⑤ Encaixe inteligente SNMP (opcional)
- ⑥ Conector de bateria externa (modelo L)
- ⑦ Tomadas de saída
- ⑧ Terminal de saída (bourne)

Painel de Controle

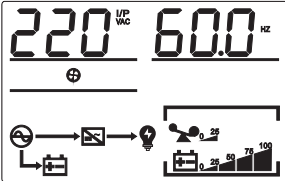
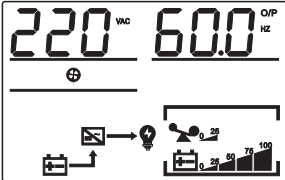
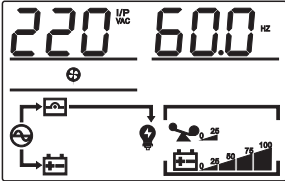
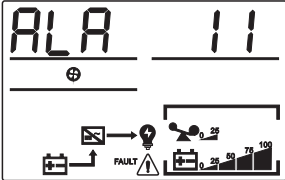
Tela do painel



Função dos botões

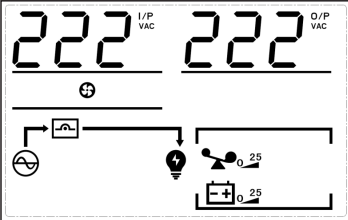
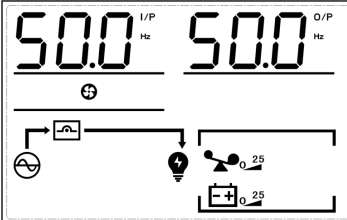
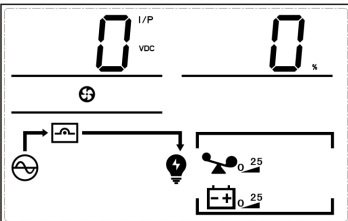
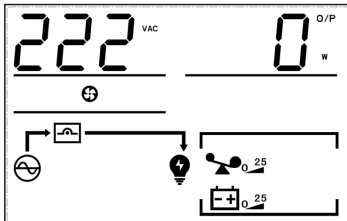
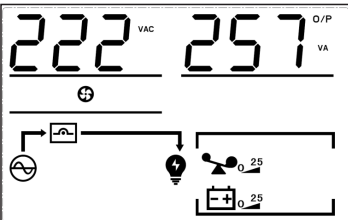
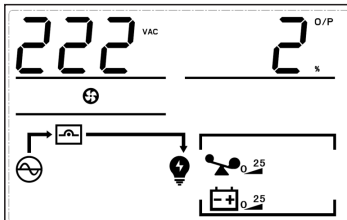
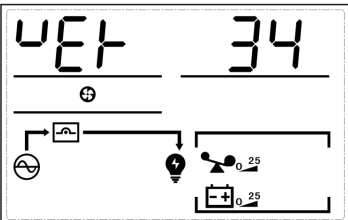
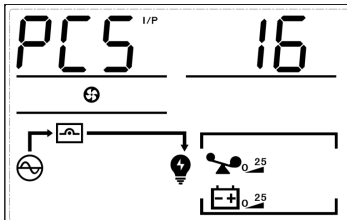
Botão	Descrição funcional
Botões para ligar o Nobreak (◀ + ▶)	Ligar o nobreak: Aperte ambos botões por 0,5 segundos.
Botões para desligar o Nobreak (▶ + ▶)	Desligar o nobreak: Aperte ambos botões por 0,5 segundos.
Botões para auto verificação e função mudo (◀ + ▶)	Auto verificação: no modo CA, pressione ambas teclas por mais de 1 segundo, testar se a bateria está normal. Função mudo: no modo bateria / falha / autoteste, pressione ambas teclas por mais de 1 segundo para eliminar o alarme, pressione ambas teclas novamente mais de um segundo para recuperar o alarme.
Função configuração / botão confirmação (◀)	Função configuração: pressione a tecla por mais de 2 segundos para entrar na página de configuração, determine as opções e pressione a tecla mais de 2 segundos novamente para retornar à página principal. Confirmação: na página de configuração, pressione a tecla de confirmação de 0,5 a 2 segundos para confirmar as opções de configuração.
Virar página / botão de consulta (▶ , ▶)	Virar página: Aperte ▶ ou ▶ por 0,5 a 2 segundos para virar a página para esquerda ou direita. Rolagem automática: Aperte ▶ por mais de 2 segundos para entrar no modo rolagem automática, cada tela aparecerá por 2 segundos, aperte ▶ por mais de 2 segundos novamente para retornar para o a página principal.

Tabela de status de funcionamento do nobreak do display LCD

Modo CA ou Online	
Tela do Display LCD	Instruções
	<p>O nobreak pode fornecer saída CA estável quando a entrada CA está na faixa admissível. No modo CA, a bateria também será carregada.</p>
Modo Bateria	
Tela do Display LCD	Instruções
	<p>Quando a entrada CA estiver fora de faixa limite ou desligada, o nobreak mudará para o modo bateria. As baterias alimentam a saída e o beep é acionado a cada 4 segundos.</p>
Modo Bypass	
Tela do Display LCD	Instruções
	<p>Quando a entrada CA se mantiver normal, o nobreak inicia no modo bypass e a saída é ligada e o beep soa a cada 2 minutos.</p>
Condição de Erro	
Tela do Display LCD	Instruções
	<p>Quando o nobreak tem uma falha, o display irá mostrar a mensagem de falha.</p>

Consulta de parâmetro

Normalmente o display LCD pode mostrar um total de 8 páginas. Pressione o botão seta ◀ ou ▶ por 0,1~2 segundos altera para as diferentes telas que mostraram todas as informações, como entrada, bateria, saída, carregamento, versão de software, temperatura e etc. Se houver condição de alarme, o display adicione mais 1 tela para mostrar as informações do alarme. Se o nobreak tiver falha, a tela padrão mudará automaticamente para a página de código de falha. A tela inicial padrão mostrará as informações de falha ou alarme. Quando o nobreak estiver em funcionamento normal, a tela inicial padrão mostrará as informações de tensão de saída e frequência.

<p>Tela 1: Tensão de entrada e saída do nobreak</p> 	<p>Tela 2: Frequência de entrada e saída do nobreak</p> 
<p>Tela 3: Tensão de bateria e capacidade</p> 	<p>Tela 4: Tensão de saída e potência ativa de saída</p> 
<p>Tela 4: Tensão de saída e potência aparente de saída</p> 	<p>Tela 6: Tensão de saída e porcentagem de carga</p> 
<p>Tela 7: Versão do software do nobreak</p> 	<p>Tela 8: Quantidade de baterias conectadas</p> 

1.3 Specification

MODEL		1K	1KL	2K	2KL	3K	3KL
Rate Capacity	1.0	1KVA/1KW		2KVA/2KW		3KVA/3KW	
INPUT							
Input formats	L+N+PE						
Rated input voltage	208/220/230/240VAC						
Voltage range	110~300VAC, 110~176VAC, 280~300VAC(power limited)						
Frequency range	50/60±6Hz (default), ±10Hz(Settable)						
Input power factor	≥0.99						
Input Harmonic distortion	≤3% THD(linear load), ≤5% THD(non-linear load) (PF=0.8)						
OUTPUT							
Output formats	L+N+PE						
Output voltage	208/220/230/240VAC						
Output accuracy	±1%						
Output frequency	Online mode: according to AC frequency, Battery mode: 50/60Hz±0.1%						
Output Harmonic distortion	≤1% THD(linear load), ≤3% THD(non-linear load)						
Output Power Factor	1						
Switching Time	AC Mode to Battery Mode 0ms, Inverter to Bypass 4ms(Typical)						
Load Capacity	AC Mode: 30min@102%~110% Load 10min@110%~130% Load 30s@130%~150% Load 200ms@>150% Load			Battery Mode: 1min@102%~110% Load 10s@110%~130% Load 3s@130%~150% Load 200ms@>150% Load			
Machine Efficiency							
AC Mode	Full load efficiency 94.5%@220VAC		Full load efficiency 95.5%@220VAC		Full load efficiency 95.5%@220VAC		
Battery Mode	Full load efficiency 89.5%@36VAC		Full load efficiency 91.5%@72VAC		Full load efficiency 91.5%@96VAC		
Battery Mode	Full load efficiency 89.5%@24VAC		Full load efficiency 91.5%@48VAC		Full load efficiency 91.5%@72VAC		
Charger							
Battery Type	Lead acid battery						
Battery Quantity	7Ah x2	36V	7Ah x4	72V	7Ah x6	96V	
Charging Current	1.0A(default) 1~12A(Settable) External battery pack	5.0A(default) 1~12A(Settable)	1.0A(default) 1~12A(Settable) External battery pack	5.0A(default) 1~12A(Settable)	1.0A(default) 1~12A(Settable) External battery pack	5.0A(default) 1~12A(Settable) 1~12A(Settable)	
Charging Mode	Two/Three Period Charging						
Ambient Parameters							
Working ambient temperature	0~40°C						
Working ambient humidity	20%~95% (No Condensation)						
Storage temperature	-15~60°C(Battery: 0~40°C)						
Altitude	<1000m, Derating at above 1000m, maximum 4000m, Refer to IEC62040						
Noise level	<50db						
Communication Interface							
Interface	One USB, one RS232, one EPO						
Standard and Approvals							
EN/IEC 61000, EN/IEC 62040, GB/T 7260, GB/T 4943, YD/T 1095, TL Cetc.							