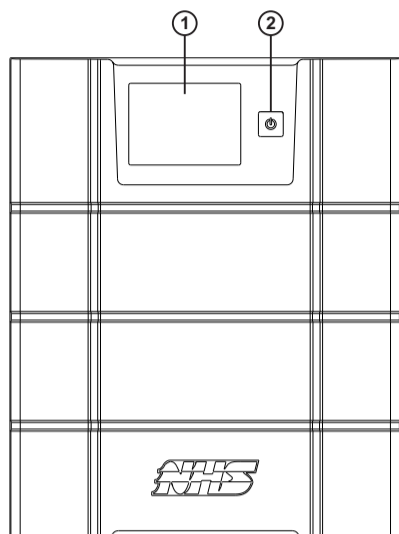
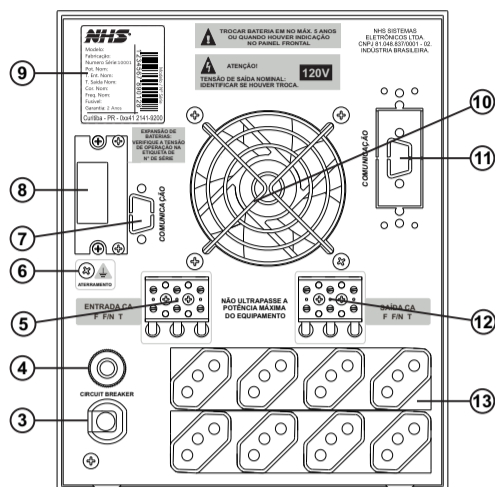


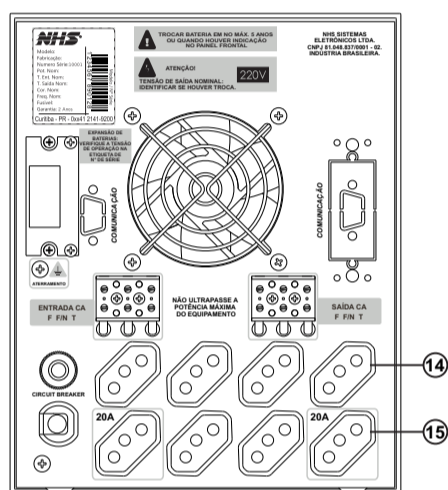
PDV 1000VA E 1500VA, PREMIUM 2000VA, 2200VA E 2400VA



Vista Frontal



Vista Traseira - Modelos 1000VA e 1500VA



Vista Traseira - Modelos 2000VA, 2200VA e 2400VA

1. Display
2. Botão liga/desliga
3. Cabo de alimentação AC padrão NBR 14136
4. Circuit breaker
5. Borneira de entrada (Opcional)
6. Aterramento módulo bateria
7. Interface de comunicação (Opcional)
8. Conector para expansão de bateria
9. Etiqueta de identificação do produto
10. Microventilador
11. Interface de comunicação (Opcional)
12. Borneira de saída (Opcional)
13. Tomadas de saída padrão NBR 14136 10A
14. Tomadas de saída padrão NBR 14136 10A
15. Tomadas de saída padrão NBR 14136 20A

MANUAL DO
 USUÁRIO



imagem ilustrativa

www.nhs.com.br

NOBREAKS SENOIDAIS

- PREMIUM PDV SENOIDAL 1000VA
- PREMIUM PDV SENOIDAL 1500VA
- PREMIUM SENOIDAL 2000VA
- PREMIUM SENOIDAL 2200VA
- PREMIUM SENOIDAL 2400VA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

DESCRIÇÃO	PDV 1000VA	PDV 1500VA	PREMIUM 2000VA	PREMIUM 2200VA	PREMIUM 2400VA
ENTRADA					
Tensão de entrada nominal	120V/220V				
Tipo de seleção	Automática				
Faixa de Frequência	45Hz-65Hz				
Faixa de tensão	84V - 156V (p/ 120V) 176V - 264V (p/ 220V)				
Sincronismo com a rede	Sistema PLL				
SAÍDA					
Tensão saída nominal	120V*				
Frequência	50Hz / 60Hz				
Formas de onda	Senoidal				
Estágios de regulação	8				
Número de tomadas	8 Tomadas padrão NBR 14136				
Regulação modo rede	-10% / +6%				
Tensão de saída selecionável	Internamente				
Faixa de tensão de saída em inversor	120V +-3% (220V +3%)				
POTÊNCIA					
Potência nominal (VA/W)	1000VA / 900W	1500VA / 1350W	2000VA / 1800W	2200VA / 1980W	2400VA / 2160W
Potência de pico	1080W	1620W	2160W	2380W	2590W
Fator de potência	0,9				
BATERIA					
Quantidade	3X7Ah	4X7Ah	6X7Ah	6X9Ah	6X9Ah
Tipo da bateria	Chumbo ácida selada VRLA Livre de manutenção e à prova de vazamento				
Tensão de operação	36V	48V	72V		
Tempo de recarga	3h a 6h programável após 90% descarregada				
AUTONOMIA					
Carga típica	9 min	8 min	9 min	9 min	7 min
Meia carga	14 min	12 min	14 min	14 min	12 min
Plena carga	6 min	5 min	6 min	6 min	5 min
INTERFACE					
Interface de comunicação Rs232, USB e ETHERNET opcionais, verifique disponibilidade.					
PROTEÇÕES					
Sobrecorrente entrada, Sub e sobre tensão entrada, Sobrecorrente saída, Sub e sobre tensão saída, Curto-circuito na saída, Descarga total da bateria, Desligamento por carga mínima, Sub e sobre frequência, Surtos e picos tensão.					
MECÂNICA					
Dimensões (C x L x A)	430 x 191 x 240 (mm)		525 x 191 x 240 (mm)		
Peso***	20,7 kg	23,3 kg	31,9 kg	34,4 kg	32,8 kg
Temperatura de operação	O produto opera em temperaturas entre 0°C a 40°C. Recomenda-se utilizar o produto em ambientes com temperatura controlada, até 25°C, para garantir o desempenho e vida útil das baterias.				
Umidade relativa	0 a 95% sem condensação				
OUTROS					
Tipo do microcontrolador	RISC de alta velocidade				

(*) Saída 220V opcional. (**) Peso da bateria pode variar de acordo com o modelo e lote do fabricante.

CARACTERÍSTICAS GERAIS

- Nobreak tecnologia Line Interactive Senoidal.
- Nobreak microcontrolado ARM Cortex-M4 de alta performance (tecnologia RISC).
- Transformador com fio de cobre proporcionando melhor rendimento, temperatura e entrega de potência para a carga.
- Oito estágios de regulação
- Forma de onda de saída senoidal pura e com controle digital
- Gabinete metálico com pintura epóxi.
- Bateria selada tipo VRLA livre de manutenção e à prova de vazamento.
- Auto teste para verificação das condições iniciais do equipamento.
- Processamento de sinais True RMS para uma análise segura e precisa da rede elétrica.
- Estabilidade na frequência de saída devido ao uso de cristal de alta precisão.
- Tecnologia de montagem SMD que garante alta confiabilidade e qualidade ao nobreak.
- Comutação livre de transitórios devido à sincronização precisa entre rede e inversor (PLL).
- DC Start - Pode ser ligado mesmo na ausência de rede elétrica¹.
- Carregador inteligente de três estágios (carga, equalização e flutuação) para garantir desempenho e vida útil.
- Religamento automático, mesmo com a bateria totalmente descarregada, proporcionando sua recuperação.
- Auto-desligamento temporizado por descarga total da bateria ou ausência de carga conectada na saída para preservar a bateria, com possibilidade de inibição² (sensor carga mínima).
- Chave liga/desliga temporizada e embutida no painel frontal que evita desligamento acidental.
- Interface de comunicação para monitoramento e configuração do produto³.
- Proteções:
 - Contra sobrecarga e curto-circuito nas tomadas de saída;
 - Contra sub e sobretensão da rede elétrica;
 - Contra sub e sobrefrequência da rede elétrica;
 - Contra descarga profunda e sobrecarga da bateria;
 - Contra sobreaquecimento no inversor;
 - Contra surtos da rede elétrica e descarga atmosférica;
- Rearme automático para proteção de sobrecarga, curto-circuito e temperatura. Em caso de acionamento, o produto religará automaticamente executando até três tentativas temporizadas.
- Gerenciamento de bateria que avisa quando a bateria deverá ser substituída.
- Sinalização visual através de display LCD no painel frontal com todas as condições do nobreak, da rede elétrica, bypass, bateria e da carga.
- Indicação de potência consumida pela carga.
- Sinalização auditiva com possibilidade de inibição² (função mute).
- Proteção de entrada da rede elétrica com fusível rearmável.
- Oito tomadas de saída, dispensando extensões adicionais.

MONITORAMENTO VIA SOFTWARE

Para realizar o monitoramento e a configuração do seu equipamento, utilize o software NHS CONTROL, disponível para download gratuito em www.nhs.com.br. O software é compatível com interfaces de comunicação USB e RS232 (verifique se o modelo adquirido possui interface de comunicação). Caso utilize a interface USB, será necessário instalar o driver USB, também disponível para download no site.

OPERAÇÃO TÍPICA

- PREMIUM PDV 1000VA 3 micros + 1 impressora
- PREMIUM PDV 1500VA 4 micros + 2 impressoras
- PREMIUM PDV 2000VA 6 micros + 3 impressoras
- PREMIUM PDV 2200VA 7 micros + 3 impressoras
- PREMIUM PDV 2400VA 8 micros + 3 impressoras

OPERAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DIAGNÓSTICO DE PROBLEMAS

Através da tabela a seguir é possível verificar a funcionalidade do botão frontal nobreak, visualizar todas as sinalizações do display, os alertas e as telas de configurações, bem como os avisos sonoros do equipamento.

OPERAÇÃO DO BOTÃO FRONTAL	
	<p>Ligando o nobreak: Pressione o botão frontal até ouvir um bip.</p> <p>Desligando o nobreak: Pressione o botão por um período maior que 2,5 segundos;</p> <p>Troca de informações do display: Basta um clique rápido no botão frontal;</p> <p>Alteração de parâmetros: Pressione rapidamente 2x o botão frontal, somente possível nas telas de configuração.</p>
SINALIZAÇÕES DO DISPLAY	
	<p>Visão geral da tela do display com todos os ícones e informações.</p> <p>Após a inicialização do equipamento, o display alternará entre as principais informações de funcionamento.</p> <p>Para acessar as demais telas basta clicar no botão frontal.</p>
	<p>Ícones que representam o modo de operação:</p> <p>Normal: Operação de funcionamento normal (modo rede);</p> <p>Bateria: Operando em modo bateria, desconectado da rede elétrica;</p> <p>Bypass: Funcionamento em modo bypass (apenas nobreaks online);</p> <p>Atenção: Alerta de atenção / anomalia;</p> <p>Proteção: Alerta de desligamento por proteção.</p>
	<p>Origem dos dados que estão sendo apresentados:</p> <p>Entrada: Informações da rede elétrica;</p> <p>Saída: Informações referentes à carga conectada na saída do nobreak;</p> <p>Bateria: Informações referentes à bateria;</p> <p>Bus: Informações de barramento (apenas para nobreaks online).</p>
	<p>Demais informações:</p> <p>Versão: Indica a versão do firmware;</p> <p>Vent.: Indica a percentual de rotação do ventilador;</p> <p>Temp.: Indica a temperatura do circuito interno de potência;</p> <p>Rearme: Indica o tempo para rearmar o nobreak;</p> <p>Deslig: Indica o tempo para o desligamento do nobreak;</p>
	<p>Grandezas das informações:</p> <p>VDC - Tensão contínua;</p> <p>VAC - Tensão alternada;</p> <p>% (porcentagem);</p> <p>KVA/VA (potência aparente);</p> <p>KVAR/VAR (potência reativa);</p> <p>KW/W (potência ativa);</p> <p>Hz (frequência);</p> <p>Max (máximo);</p> <p>Min (mínimo);</p> <p>°C (graus celsius).</p>
	<p>Grandeza combinadas:</p> <p>KW/W e Max (potência máxima);</p> <p>% e H (percentual de vida estimada da bateria).</p>
	<p>Percentual de carga da bateria, cada divisão é equivalente à 10%.</p> <p>Símbolo de atenção:</p> <p>Acionado quando a bateria está com defeito e necessita ser trocada.</p>
	<p>Percentual de carga conectada na saída do nobreak, cada divisão é equivalente à 10%.</p> <p>Símbolo de atenção:</p> <p>Acionado quando ocorre a sobrecarga (quando há excesso de carga conectada na saída do nobreak).</p>
	<p> Alertas sonoros desativados</p>
	<p> Ventilação forçada em operação</p>
	<p> Interfaces de comunicação 1 e/ou 2 ativas</p>
	<p> Sensor de carga mínima ativado. Nobreak sem carga conectada na saída em modo Inversor.</p>
	<p> Modo configuração</p>
ALERTAS DO DISPLAY	
	<p>Tela de indicação do modo Atenção ativado. Códigos, causas e soluções:</p> <p>A.01 - Bateria com defeito. Necessário substituição;</p> <p>A.02 - Excesso de carga conectada. Desconectar cargas da saída;</p> <p>A.03 - Bateria no final da carga, desligamento iminente. Verificar rede elétrica;</p> <p>A.04 - Temperatura elevada no circuito interno de potência. Desconectar cargas da saída e desobstruir as laterais do equipamento para fornecer ventilação adequada.</p>
	<p>Tela de indicação do modo Proteção ativado. Códigos, causas e soluções:</p> <p>P.01 - Proteção por curto circuito. Verificar carga conectada;</p> <p>P.02 - Proteção por excesso de carga conectada na saída. Desconectar cargas;</p> <p>P.03 - Proteção por sobretemperatura na etapa de potência. Desconectar cargas da saída e desobstruir as laterais do equipamento para fornecer ventilação adequada;</p> <p>P.04 - Proteção por sobrecorrente no inversor. Verificar carga conectada;</p> <p>P.05 - Proteção tensão de saída. Verificar carga conectada;</p> <p>P.06 - Proteção de barramento DC;</p> <p>P.07 - Proteção de carregador;</p> <p>P.08 - Falha na comunicação interna;</p> <p>P.09 - Desligamento do inversor por falta de cargas conectadas na saída.</p> <p>Para tentar solucionar as proteções indicadas nos códigos P.06, P.07, P.08 e P.09, reinicie o equipamento. Caso o problema ainda persista contate a assistência técnica.</p>
AVISOS SONOROS	
<p>Sinalização sobrecarga na saída - 4 bips curtos por intervalo.</p> <p>Sinalização bateria baixa - Bips curtos contínuos.</p> <p>Demais sinalizações de atenção e proteção - 2 bips longos por intervalo</p>	

As especificações técnicas dos produtos poderão ser alteradas a qualquer tempo sem aviso prévio.

CONFIGURAÇÕES DE PARÂMETROS	
	<p>Avisos sonoros:</p> <p>Configurado no modo (On) a sinalização sonora estará ativada.</p> <p>Configurado no modo (OFF) a sinalização sonora estará desativada.</p> <p>Para alterar o parâmetro pressione rapidamente 2x o botão frontal</p>
	<p>Sensor carga mínima:</p> <p>Configurado no modo (On) caso esteja em modo bateria e não possua equipamentos conectados em sua saída, após temporização o nobreak se auto-desliga para preservar a bateria.</p> <p>Configurado no modo (OFF) o nobreak permanece ligado até descarga completa da bateria.</p> <p>Para alterar o parâmetro pressione rapidamente 2x o botão power</p>

CUIDADOS E RECOMENDAÇÕES

Para garantir o pleno aproveitamento de todos os recursos e benefícios do nobreak, recomenda-se:

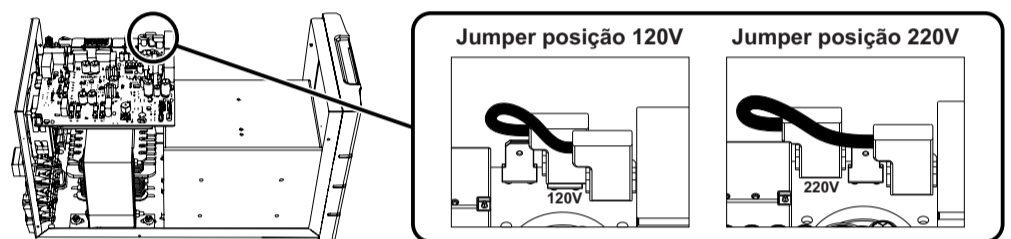
- Assegurar que as instalações elétricas estejam em conformidade com a norma ABNT NBR 5410 (Instalações Elétricas de Baixa Tensão);
- Recomenda-se a utilização de Disjuntor curva C;
- Preservar a integridade e o uso do pino central (terra) do cabo de força;
- Manter as aberturas de ventilação do nobreak desobstruídas e com espaço suficiente para ventilação adequada;
- Evitar a remoção da tampa do equipamento, pois é recomendado que esta ação seja realizada por técnicos qualificados e autorizados;
- Não deixar o nobreak desligado por mais de três meses, para manter o desempenho das baterias;
- Não transportar o equipamento por via aérea.;
- Esses modelos de nobreak não foram projetados para uso em equipamentos hospitalares ou de sustentação à vida.

INSTALAÇÃO

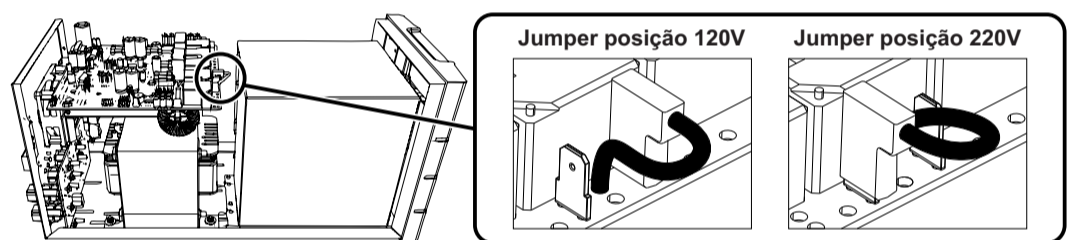
• Verifique a tensão de saída do equipamento. Caso necessário altere a tensão através do jumper de seleção interno, conforme indicado nas imagens abaixo. Antes de efetuar este procedimento, certifique-se que o nobreak está desligado e desconectado da rede elétrica.

- Conecte o plugue de força a uma tomada de rede elétrica 120V ou 220V;
- Ligue o nobreak: pressione ligeiramente o botão frontal até ouvir um bip;
- Para o primeiro uso, mantenha o nobreak ligado e conectado à rede elétrica por 12 horas para garantir que a bateria esteja completamente carregada.;
- Conecte os aparelhos nas tomadas de saída do nobreak;
- Ligue os aparelhos que estão conectados ao nobreak;
- Não deixe o nobreak desligado da rede elétrica por um período superior a três meses.

TROCA TENSÃO DE SAÍDA - MODELO PDV 1000VA E 1500VA



TROCA TENSÃO DE SAÍDA - MODELO PREMIUM 2000VA, 2200VA E 2400VA



LOCAL DE INSTALAÇÃO • Ventilado; distante de fonte de calor; Sem incidência de luz solar direta; Livre de umidade excessiva ou contato com líquidos.

BATERIA, TRANSPORTE, LOGÍSTICA REVERSA E DESCARTE

BATERIA

Baterias chumbo-ácido são elementos nocivos ao meio ambiente e à saúde humana. Contém substâncias que podem causar danos irreversíveis como contaminação do solo (meio ambiente) e doenças crônicas (saúde).

TRANSPORTE

A maior parte dos acidentes envolvendo baterias de chumbo-ácido acontecem no transporte inadequado. As transportadoras precisam atender aos requisitos legais essenciais para não vazamento de chumbo e ácido, desde armazenamento correto ao treinamento de colaboradores para transportar esse tipo de carga.

Por ser um elemento considerado perigoso, o transporte e o armazenamento das baterias devem ser feitos de maneira segura. Atenção para realização de movimentações de transporte que deverão atender as legislações com os respectivos documentos e licença:

- Licença de transporte;
- Controle de manifesto de transporte de resíduos (MTR);
- Movimentação operacional de produtos perigosos (MOPP);
- Certificado para transporte de produtos perigosos;
- Ficha de emergência.



A manipulação de equipamentos de energia deverá ser efetuada por um técnico habilitado. Sempre que necessário, deve-se soltar a tampa do equipamento e retirar a(s) bateria(s), transportando-a(s) separadamente e sempre na posição vertical, ou seja, com os pólos sempre voltados para cima.

Atenção: o transporte e o armazenamento desse tipo de material feito de maneira inadequada estão sujeitos a penalidades previstas pelas legislações em vigor.

Não transporte o nobreak por via aérea com bateria dentro. Em caso de necessidade de transporte aéreo é obrigatória a retirada das baterias.

EMERGÊNCIA

Em caso de acidente com vazamento da solução ácida da bateria, isole a área e neutralize qualquer corrosão por ácido com um pano umedecido em solução de bicarbonato de sódio, a uma concentração de 10% e então retire todos os vestígios da solução com um pano seco. Em caso de contato com a solução ácida na pele ou olhos, lave o local afetado com água corrente em abundância e assegure atendimento médico imediatamente.

Contato com a solução ácida: lavar imediatamente em água corrente abundante por 15 minutos a área afetada.

Riscos à saúde: o contato com os componentes químicos internos desta bateria pode causar danos severos à saúde humana.

Riscos ao Meio Ambiente: a destinação final inadequada pode poluir águas e solo.

LOGÍSTICA REVERSA E DESCARTE

• Equipamentos eletroeletrônicos - Para o descarte ambientalmente correto do seu produto eletroeletrônico (nobreak, estabilizador de tensão, painel fotovoltaico, inversor fotovoltaico) e sua respectiva embalagem, localize um ponto de recebimento mais próximo a você no site da Green Eletron: <https://greeneletron.org.br/>

• Baterias chumbo-ácido - Para o descarte ambientalmente adequado de baterias chumbo ácido (parte integrante de nobreak e inversor fotovoltaico híbrido), localize um ponto de recebimento mais próximo a você no site do IBER: <https://www.iberbrasil.org.br>

A responsabilidade pelo descarte adequado dos produtos eletroeletrônicos e das baterias chumbo ácido deve ser compartilhada entre os Fabricantes, Importadores, Distribuidores, Varejistas e Consumidor.

O seu compromisso como consumidor é realizar a entrega dos produtos NHS ao final de sua vida útil em um dos locais de recebimento associados aos programas de Logística Reversa. A partir deste ponto os parceiros habilitados viabilizam a reciclagem do produto pós-consumo.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Para dúvidas ou suporte técnico localize uma de nossas assistências técnicas autorizadas em nosso site <https://www.nhs.com.br/suporte/assistencia-tecnica/>, entre em contato através dos telefones ou e-mails indicados.

Não envie seu produto para reparos ou manutenções sem uma orientação prévia de um técnico de uma de nossas assistências técnicas autorizadas.

CONTATO SUPORTE TÉCNICO NHS | Fone: (041) 2141-9200 / 2141-9201 | e-mail: assist@nhs.com.br