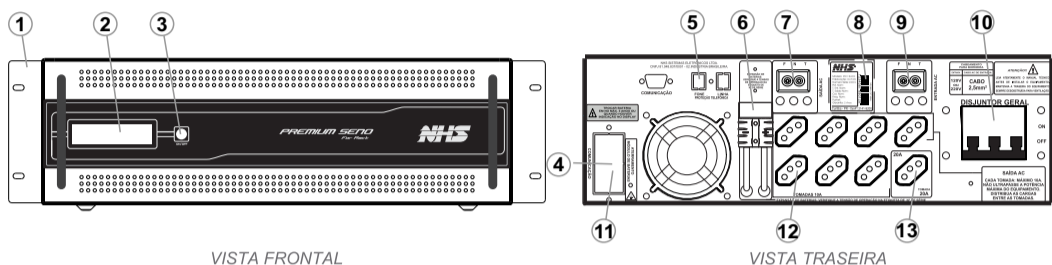


## Parabéns!

Você acaba de adquirir um nobreak com a qualidade NHS.

Conheça todas as vantagens que esse produto pode oferecer, utilizando todos os recursos disponíveis nesse modelo.



VISTA FRONTAL

VISTA TRASEIRA

1. Abas para fixação
2. Display LCD
3. Botão Liga /desliga
4. Interface de Comunicação USB
5. Proteção para Fax/Fone (Opcional)
6. Engate Rápido para conexão de baterias
7. Borneira de saída
8. Etiqueta de identificação do produto
9. Borneira de entrada
10. Disjuntor geral AC/DC
11. Interface de Comunicação Ethernet (Opcional)
12. Tomadas de saída Padrão NBR 14136 10A
13. Tomadas de saída Padrão NBR 14136 20A

www.nhs.com.br

## NOBREAK SENOIDAL

PREMIUM SENOIDAL RACK 3000VA

### 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 elétrica<sup>1</sup>
- 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 inibição<sup>2</sup> (sensor carga mínima)
- Chave liga/desliga temporizada e embutida no painel frontal que evita desligamento acidental
- Interface de comunicação para monitoramento e configuração do produto<sup>3</sup>
- 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, da bateria e da carga
- Indicação de potência consumida pela carga
- Sinalização auditiva com possibilidade de inibição<sup>2</sup> (função mute)
- Proteção de entrada da rede elétrica com disjuntor
- Oito tomadas de saída com borneira, dispensando extensões adicionais

<sup>1</sup> bateria deve estar carregada.

<sup>2</sup> a configuração pode ser executada via interface de comunicação ou através do botão frontal, em caso de dúvidas entre em contato com nosso suporte.

<sup>3</sup> verifique a disponibilidade no seu modelo.

### APLICAÇÕES

Microcomputadores, modem e roteadores, impressoras jato de tinta, matricial ou fiscal, caixas registradoras, balanças eletrônicas, terminais de pontos de venda (PDVs).

### OPERAÇÃO TÍPICA

PREMIUM SENOIDAL RACK 3000VA

10 micros + 5 impressoras

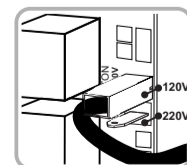
### Instalação

- Antes de utilizar o nobreak pela primeira vez mantenha-o conectado a rede elétrica por um período de 12 horas para garantir que a bateria esteja totalmente carregada.
- Selecione a tensão de saída através do jumper de seleção interno\*
- Conecte o plugue de força a uma tomada de rede elétrica 120V ou 220V
- Ligue o disjuntor traseiro
- Conecte os aparelhos nas tomadas de saída do nobreak
- Ligue o nobreak: pressione levemente o botão frontal até ouvir um bip
- Ligue os aparelhos que estão conectados ao nobreak
- Para desligar o nobreak mantenha o botão frontal pressionado por um período maior que um segundo.

Não deixe o nobreak desligado da rede elétrica por um período superior a 3 meses

**LOCAL DE INSTALAÇÃO:** - Ventilado, distante de fonte de calor, sem incidência de luz solar direta, livre de umidade excessiva ou contato com líquidos, recomenda-se utilização de Disjuntor curva C

### DETALHE JUMPER INTERNO DE SELEÇÃO DE SAÍDA 120V / 220V



\* Desligar o nobreak e abrir a tampa antes da troca de tensão.

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

DESCRIÇÃO	PREMIUM SENOIDAL RACK 3000VA
<b>ENTRADA</b>	
Tensão de entrada nominal	Bivolt Automático
Tipo de seleção	Automática
Faixa de frequência	45Hz à 65Hz
Faixa de tensão	84V-156V (para 120V) / 176V-264V (para 220V)
Sincronismo com a rede	Sistema PLL
<b>SAÍDA</b>	
Tensão saída nominal	120V**
Regulação modo rede	-10% / +6%
Frequência	50Hz/60Hz
Formas de onda	Senoidal
Estágios de regulação	8
Número de tomadas	8 Tomadas padrão NBR 14136 + Borneira
Tensão de saída selecionável	Internamente
Faixa de tensão de saída em inversor	120V +-3% (220V+3%)
<b>POTÊNCIA</b>	
Potência nominal (VA/W)	3000VA/2700W
Potência de pico	3240W
Fator de potência	0,9
<b>BATERIA</b>	
Quantidade	8x9Ah
Tipo da bateria	Chumbo ácida selada VRLA livre de manutenção e à prova de vazamento
Tensão de operação	96V
Tempo de recarga	3h a 6h após 90% descarregada
<b>AUTONOMIA</b>	
Carga típica	8min
Meia carga	12min
Plena carga	5min
<b>INTERFACE</b>	
Carga típica	USB(Padrão), Rs232 ou Ethernet (Opcional)
<b>PROTEÇÕES</b>	
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 de tensão, sobretemperatura do inversor, sobretemperatura do transformador, sobretemperatura da bateria, energia de surto.	
<b>MECÂNICA</b>	
Dimensões (C x L x A)	572x426x144 (mm)
Peso	44,6 kg
<b>AMBIENTE</b>	
Temperatura de operação	0°C à 40°C
Umidade relativa	0 à 95% sem condensação
<b>OUTROS</b>	
Tipo do microcontrolador	DSP de alta velocidade

(\*) Bivolt = 120V ou 220V (\*\*) Saída 220V opcional. Em caso de dúvidas, consulte uma de nossas Assitências Técnicas Autorizadas ([www.nhs.com.br](http://www.nhs.com.br))

Em caso de dúvidas consulte uma de nossas assistências técnicas autorizadas ([www.nhs.com.br](http://www.nhs.com.br))

## CUIDADOS E RECOMENDAÇÕES

Para usufruir de todos os recursos e benefícios do nobreak é altamente recomendado:

- » Garantir instalações da rede elétrica em conformidade com a norma ABNT NBR 5410 (Instalações Elétricas de Baixa Tensão)
- » Recomenda-se a utilização de Disjuntor curva C
- » Manter a integridade e uso do pino central (terra) do cabo de força
- » Manter as aberturas de ventilação do nobreak desobstruídas e com distância suficiente para permitir ventilação adequada
- » Não retirar a tampa do equipamento. Este procedimento deverá ser efetuado somente por técnicos devidamente qualificados e autorizados
- » Não desligar o nobreak por um período superior a três meses para resguardar o desempenho das baterias
- » Não transportar o equipamento por via aérea
- » Estes modelos de nobreaks não foram projetados para uso em equipamentos hospitalares ou equipamentos médicos de sustentação à vida.

## SINALIZAÇÃO E DIAGNÓSTICO DE PROBLEMAS

Através da tabela abaixo é possível identificar todos os estados do nobreak e solucionar os problemas mais comuns de instalação ou funcionamento do equipamento. Caso o problema persista entre em contato com o Suporte Técnico da NHS ou ligue para uma de nossas vendas

INDICAÇÃO		DESCRIÇÃO		
NHS SENOIDAL MODELO		Mensagem Inicial - Indicação do modelo do equipamento.		
INDICAÇÃO MODO REDE				
MODO REDE MODELO	MODO REDE POT EXCESSIVA	MODO REDE TEMP EXCESSIVA	MODO REDE BATERIA BAIXA	MODO REDE VERIFICAR BAT
Indicação de nobreak em modo rede e modelo do nobreak Indicação de nobreak em modo rede com potência excessiva Indicação de nobreak em modo rede com temperatura excessiva Indicação de bateria baixa. Indicação de nobreak em rede, substituir bateria.				
INDICAÇÃO DE MODO BATERIA / TESTE				
MODO BATERIA POT EXCESSIVA	MODO BATERIA MODELO	MODO BATERIA BATERIA BAIXA	MODO BATERIA REDE ANORMAL	
Indicação de nobreak em modo inversor com potência excessiva Indicação de nobreak em modo bateria e modelo do nobreak Indicação de nobreak em inversor com bateria descarregada.** Indicação de nobreak em inversor alimentando a carga normalmente.				
MODO BATERIA VERIFICAR BAT	MODO BATERIA TEMP EXCESSIVA	Indicação de nobreak em inversor com bateria sem autonomia, substituir bateria. Indicação de nobreak em inversor com temperatura excessiva.		
MODO TESTE REDE ANORMAL	MODO TESTE SOBRECARGA	MODO TESTE VERIFICAR BAT	MODO TESTE TEMP EXCESSIVA	Indicação de modo teste com rede anormal Indicação de modo teste com sobrecarga Indicação de modo teste e bateria sem autonomia Indicação de modo teste e temperatura excessiva
INDICAÇÃO DE DESLIGAMENTO				
#º REARME ## SEGUNDOS	DESLIGAMENTO POR CURTO-CIRCUITO	DESLIGAMENTO POR SOBRECARGA	DESLIGAMENTO POR BATERIA BAIXA	DESLIGAMENTO POR TEMP EXCESSIVA
Indicação do tempo restante para o rearme da proteção. Indicação de nobreak desligado por curto-circuito na saída. Indicação de nobreak desligado por excesso de carga na saída. Indicação de nobreak desligado por bateria baixa Indicação de nobreak desligado por temperatura excessiva.				
INFORMAÇÕES				
V_REDE = , V V_SAIDA = , V	BATERIA = , V % % %	POTÊNCIA = W % %	Indicação de valores de tensão Real na entrada e na saída. Indicação de tensão das baterias e da porcentagem de carga da bateria. Indicação de potência Real e da porcentagem da potência na saída.	
INFORMAÇÕES ADICIONAIS				
TEMP = , °C VENT = %	POT REAL = W POT AP = VA	Temp_ext. , °C Temp_int. , °C	PotReat. VAR PotDist. VAD	FP_Carga. ° Angulo
Indicação de temperatura e porcentagem de rotação do ventilador. Indicação de potência Real e potência aparente na saída . Indicação da temperatura externa na bateria, e temperatura interna no equipamento. Indicação da potencia reativa e da potencia distorcida. Indicação do fator de potência de carga.				
Pot_Pico. W I_carreg. A	Pot_Max = W Pot_Min = W	Freq_ent. Hz Freq_sai. Hz	Ciclos_Bat. dia Uptime. dia	MODO DE OPERAÇÃO INCORRETO
Indicação da potência de pico e da corrente de carregador. Indicação da potência máxima e potência mínima. Indicação da frequência de entrada e frequência de saída. Indicação da quant. de ciclos de descarga da bateria, e quant. de dias ativos do nobreak em funcionamento. Tensão de entrada diferente da tensão selecionada no equipamento.				
Ciclos Descarga [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] %	Data Baterias Inst. XX/XX/XXXX.	VERSÃO: XX,XX.	DESLIGANDO	AUTONOMIA APROX. min.
Estimativa da vida útil da bateria. Indicação da data de instalação da (s) bateria (s). Indicação da versão do Firmware. Indicação de desligamento via botão de navegação. Tempo de autonomia do equipamento.				
INDICAÇÃO INTERFACE SNMP				
INTERFACE ATIVA SNMP SEC2400	INTERFACE ATIVA NHS RS-232 USB	INTERFACE ATIVA NENHUMA	Interface SNMP SEC2400 conectada Interface NHS RS-232/USB conectada Nenhuma interface conectada	
Para visualizar as janelas de informações adicionais pressione o botão de navegação, a última informação selecionada permanecerá ativa por aproximadamente 20 segundos.				

## INSTALAÇÃO

- Antes de utilizar o nobreak pela primeira vez mantenha-o conectado a rede elétrica por um período de 12 horas para garantir que a bateria esteja totalmente carregada.
- Selecione a tensão de saída através do jumper de seleção interno\*
- Conecte o plugue de força a uma tomada de rede elétrica 120V ou 220V
- Ligue o disjuntor traseiro
- Conecte os aparelhos nas tomadas de saída do nobreak
- Ligue o nobreak: pressione ligeiramente o botão frontal até ouvir um bip
- Ligue os aparelhos que estão conectados ao nobreak
- Para desligar o nobreak mantenha o botão frontal pressionado por um período maior que um segundo.  
**Não deixe o nobreak desligado da rede elétrica por um período superior a 3 meses**

LOCAL DE INSTALAÇÃO:

» Ventilado; distante de fonte de calor; Sem incidência de luz solar direta; Livre de umidade excessiva ou contato com líquido

## 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.

## GARANTIA

A garantia deste equipamento contra defeitos de fabricação ou defeitos em suas peças e componentes internos é de 90 dias, contados a partir da emissão da nota fiscal de compra do produto.

- A NHS assegura a garantia contra defeitos de fabricação ou defeitos em suas peças e componentes internos, desde que mantidas as condições normais de uso e instalado de acordo com as instruções deste Manual do Usuário.
- A garantia dos equipamentos é dada no balcão da rede de Assistência Técnica Autorizada. As despesas com deslocamento ou frete são de responsabilidade do emitente.
- ANHS oferece, adicionalmente, a garantia de 1 ano ou 2 anos - descrita na etiqueta de número de série (certifique-se da informação na etiqueta localizada na parte traseira do equipamento) - já incluso os 90 dias previstos conforme estabelecido no Código de Defesa do Consumidor, desde que a ativação seja realizada por um técnico capacitado da rede de assistência técnica devidamente autorizada pela NHS. Localize uma Assistência Técnica Autorizada NHS na sua região, através de nosso site: <https://www.nhs.com.br/suporte/assistencia-tecnica/> e de acordo com a linha de produto de seu equipamento
- Despesas decorrentes de embalagem, transporte e seguro são de responsabilidade do usuário do produto.
- Esta garantia não assegura o direito de visita técnica domiciliar.

### GARANTIA REDUZIDA

A garantia ficará restrita ao prazo máximo de 90 dias da compra, caso o equipamento seja utilizado em aplicações sob condições ambientais críticas, tais como umidade e/ou temperatura excessiva ou sujeito a intempéries, por exemplo, produto instalado sob incidência solar intensa, produto instalado sob efeito da maresia em regiões litorâneas, postes, locais confinados e sem refrigeração suficiente, e/ou outras situações críticas similares aos descritos. Se este mesmo equipamento contiver bateria(s) a garantia da mesma é automaticamente cancelada.

### EXCEÇÕES À GARANTIA NHS

- casos de danos causados por fenômenos da natureza (raios, vendavais, enchentes, maresias, etc)
- quando for constatado mau uso ou uso inadequado do equipamento
- armazenagem incorreta ou inadequada do equipamento
- equipamento apresentar sinais de violação, ajustes ou modificações realizadas por pessoas ou empresas não autorizadas
- for constatado que houve danos causados por quedas, acidentes, manuseio ou instalação inadequada ou em desacordo com as especificações descritas neste documento
- quando a etiqueta do número de série original for retirada, rasurada ou adulterada
- quando for retirado ou inutilizado o pino de terra central do plugue do cabo de força
- quando for constatada instalação em desacordo com as normas técnicas
- se for constatado que a bateria que acompanha o produto não é original do equipamento
- ocorrência de vazamento de ácido de bateria devido ao transporte, manipulação ou utilização inadequada
- se o equipamento for utilizado em ambiente sob condições severas não previstas neste manual.

### CONTATO

#### SUPOORTE TÉCNICO NHS

Fone: (041) 2141-9230 / 2141-9231  
e-mail: [assist@nhs.com.br](mailto:assist@nhs.com.br)

#### ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADA

Acesse o endereço: [www.nhs.com.br/suporte](http://www.nhs.com.br/suporte)

### 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.

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