

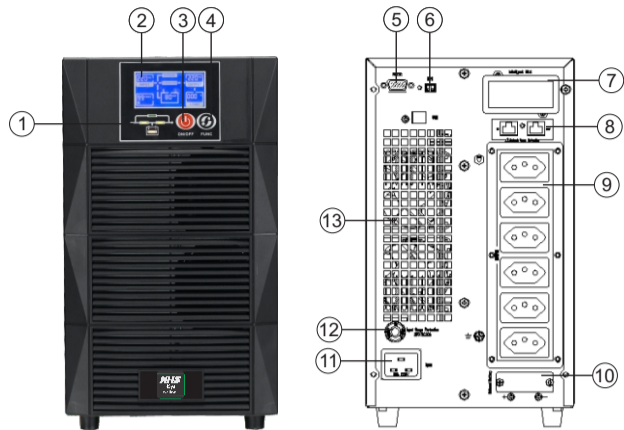
**Nsys 3kVA - 220V**
**Características Gerais**


imagem ilustrativa

- 1- Led's de Indicação
- 2 - LCD
- 3 - Botão ON/OFF
- 4 - Botões de Navegação
- 5 - Porta RS232
- 6 - Porta EPO (deslig. de emergência)
- 7 - Slot Inteligente
- 8 - Proteção Ethernet
- 9 - Tomadas de Saída
- 10 - Engate expansão de Baterias
- 11 - Conexão cabo entrada AC
- 12 - Protetor contra sobrecorrente
- 13 - Microventilador

- Tecnologia On Line dupla conversão e Alta frequência
- Tecnologia de controle digital DSP
- Correção do fator de potência ativo
- Ampla faixa de tensão de entrada
- Ampla faixa de frequência (40 ~ 70Hz)
- Detecção automática de frequência
- Conversão de frequência de 50 / 60Hz
- Controle automático da rotação do ventilador
- Proteção efetiva de software e hardware
- Proteção contra curto-circuito e sobrecarga
- Partida a frio (em modo bateria)
- Gerenciamento avançado de bateria (ABM)
- Partida automático quando a energia é restaurada
- Desligamento de emergência padrão (EPO)

**Aplicações**

- Microcomputadores, servidores e sistemas de monitoramento.

**Sinalização**

Controles	Descrição
<b>ON/OFF</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1. Pressione ON/OFF para iniciar o inversor quando o retificador está OK.</li> </ul> <p><b>Nota:</b> Não disponível quando o nobreak está definido no modo de início automático.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2. Pressione ON/OFF para desligar o inversor e transferir para bypass.</li> <li>• 3. Pressione ON/OFF para desligar o nobreak completamente quando o equipamento estiver no modo de bateria.</li> <li>• 4. Pressione ON/OFF para confirmar a configuração quando no modo de configuração.</li> </ul>
<b>FUNC</b>	<p><b>Botão Funcional:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1. Pressione FUNC para ir para baixo para ver o menu LDC.</li> <li>• 2. Pressione FUNC por 2,5s para silenciar, pressione novamente para silenciar.</li> <li>• 3. Pressione FUNC e ON/OFF juntos por 2,5s para entrar no modo de configuração.</li> <li>• 4. Pressione FUNC por 2,5s para corrigir.</li> </ul>
Indicadores	Descrição
<b>REC</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Indicador do Retificador:</b> Verde - Retificador está normal, cintilação Verde - o retificador está iniciando, Vermelho - falha no retificador, Vermelho piscando - Retificador de alarme, escuro - o retificador não está funcionando.</li> </ul>
<b>INV</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Indicador do Inversor:</b> Verde - o Inversor está normal, cintilação Verde - o Inversor está iniciando ou rastreando com bypass (ECO), Vermelho - a falha do inversor e a carga não estão no inversor, cintilação Vermelha - falha do inversor e carga no inversor, escuro - inversor não está funcionando.</li> </ul>
<b>BYP</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Indicador de Desvio:</b> Verde - o Desvio é normal, escuro - o nobreak está no modo normal e o desvio é normal, o Vermelho - a falha do desvio, o Piscar Vermelho - o alarme de desvio.</li> </ul>
<b>BAT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Indicador de Bateria:</b> Verde - Bateria carregando, Verde intermitente - Bateria descarregada, Preto - Bateria conectada, Vermelho - falha na bateria, Vermelho Intermitente - alarme de bateria.</li> </ul>

**Especificações Técnicas**

MODELO	HT1103S
Capacidade nominal	3KVA
Potência nominal	2700W
<b>ENTRADA</b>	
Tensão nominal de entrada	120V / 220V
Fase	Monofásica
Frequencia nominal	50 Hz / 60 Hz
Faixa de freq.de entrada	40 ~ 70 Hz
Faixa de tensão	110 ~ 288 VAC
PFC Ativo	≥ 0.98 (Plena Carga)
Conexão	Cabo AC
<b>SAÍDA</b>	
Tensão de saída	220VAC
Frequencia	50HZ/60Hz
Forma de onda	Senoidal
Conexão	6 tomadas
Tempo de transferência	Zero
Faixa de tensão saída em inversor	200V/208V/220V/230V/240V (Ajustável) +/-1%
Fator de potência	0,9
Capacidade de sobrecarga do inversor	105%~130%: transfere para bypass em 1 minuto 130%~150%: transfere para bypass em 30 segundos
Fator de crista	3:1
Eficiência modo rede	90%
THD	≤1% Carga linear e ≤6% Carga não linear
<b>BATERIAS</b>	
Quantidade	8x7Ah/12V interna
Tipo Bateria	Chumbo ácido selada VRLA livre de manutenção e a prova de vazamento
Tensão de operação	96V
Expansão p/ módulo externo	Sim
<b>INTERFACE COMUNICAÇÃO</b>	
	Rs232 / EPO / Ethernet (opcional)
<b>PROTEÇÃO</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, Surto e picos tensão, Sobretemperatura do inversor, Sobretemperatura do transformador, Sobretemperatura da bateria.	
<b>INTERFACE IHM</b>	
	LCD + LED + Sonoro
<b>AMBIENTE</b>	
Umidade	0 ~ 95% Sem condensação
Temperatura	0° ~ 40°C Sem condensação
Altitude de operação	≤ 1000m
Grau de Proteção	Ip20
<b>MECÂNICA</b>	
Dimensão (mm)	Compr. 426 Largura 190 Altura 336
Gabinete	Torre
Peso (kg)	24,5

**Cuidados e Recomendações**

- 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.

**Instalação**

- Para alimentação em 120V e 220V utilizar cabo 3x2,5mm<sup>2</sup>.
- Conecte o plugue de força a uma tomada da rede elétrica 120V/220V (Certifique-se do modelo adquirido).
- Pressione o botão frontal até ouvir um bip, deixe o equipamento nesta situação por um período de 12 horas para carregar as baterias.
- Após as 12 horas desligue o nobreak pressionando o botão frontal por um período maior que 2,5 segundos.
- Ligue os equipamentos na saída do nobreak e pressione novamente o botão frontal até ouvir um bip.
- Após a realização deste procedimento o nobreak estará habilitado para uso, conforme condições de uso presentes neste manual.
- **Não deixe o nobreak desligado da rede elétrica por um período superior a três 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 a utilização de Disjuntor curva C.

## Diagnóstico de Problemas

- Tabela verificação do status do nobreak. Indica várias situações que o usuário pode encontrar, fornece um guia de solução de problemas que possam ocorrer.
- Use as informações a seguir para determinar se fatores externos causaram o problema e como solucionar o problema.
- Se o alarme do nobreak e a campainha soarem, pressione 'FUNC' para obter o código de alarme no LCD. E pressione 'FUNC' por 2,5s para limpar manualmente a falha. Se ainda persistir algum alarme, verifique o problema consultando a Tabela a seguir.

Código	Causa	Solução
7	<b>Aviso: Sem Bateria</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique se os cabos da bateria estão conectados corretamente.</li> <li>• Verifique se o disjuntor da bateria ou os fusíveis estão abertos.</li> <li>• Verifique se as baterias estão danificadas.</li> </ul>
10	<b>Aviso: EPO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique se o EPO está fechado corretamente.</li> <li>• Verifique se o EPO está ativado manualmente.</li> </ul>
16	<b>Aviso: Entrada Anormal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A entrada principal do nobreak está anormal.</li> <li>• Verifique se a entrada da rede é normal.</li> <li>• Verifique se a tensão de entrada e a frequência da rede estão acima da faixa de trabalho.</li> <li>• Verifique se o disjuntor de entrada da rede ou disjuntor de entrada externa está aberto.</li> <li>• Por favor recupere a energia de entrada da rede, caso contrário a saída será desligada se a bateria for descarregada para EOD.</li> </ul>
18	<b>Aviso: Fase e Neutro Invertidos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique a ligação dos fios de fase a neutro</li> </ul>
	<b>Aviso: Nobreak Sem Aterramento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique se o terra do plugue de entrada está em curto com o gabinete do Nobreak. Caso contrário, entre em contato com o distribuidor ou centro de serviço. Se sim, verifique a continuidade do fio terra do plugue de alimentação de entrada.</li> </ul>
20	<b>Aviso: Bypass Anormal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique se a alimentação de entrada de bypass está anormal.</li> <li>• Verifique se o disjuntor de entrada de bypass está aberto. Por favor, recupere a alimentação de entrada de bypass, caso contrário não haverá nenhum circuito de backup quando o nobreak estiver com defeito.</li> </ul>
22	<b>Aviso: Bypass Defeito</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A SCR de Bypass está aberta ou em curto, entre em contato com o revendedor local.</li> </ul>
24	<b>Aviso: Bypass Sobrecarga</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique a carga e remova alguma carga não crítica até que a carga esteja abaixo de 95%.</li> </ul>
26	<b>Aviso: Bypass timeout de sobrecarga</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ignorar sobrecarga e tempo limite, o nobreak desligará a saída.</li> </ul>
28	<b>Aviso: Sobre sincronização</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A voltagem de bypass ou frequência está acima da faixa de rastreamento. Pode haver interrupção se a transferência manual para bypass ou inversor estiver com defeito.</li> </ul>
30	<b>Aviso: Tempos de Transferência</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alimentação e transferência de bateria ou inversor bypass por 5 vezes em 1 hora.</li> </ul>
32	<b>Aviso: Saída em Curto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A carga está anormal ou o disjuntor de saída está em curto.</li> <li>• Verificar se a carga está anormal e se a carga defeituosa está desligada.</li> <li>• Verifique se o disjuntor de saída está com defeito.</li> <li>• Se a carga defeituosa for removida, por favor, apague manualmente para reiniciar o nobreak.</li> </ul>
34	<b>Aviso: Final de Descarga</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por favor, salve seus dados quando o Nobreak emitir um alarme de 'falha de entrada'!</li> <li>• O Nobreak funciona em modo de bateria por longo tempo após falha de energia elétrica. A saída do Nobreak ficará desligada até que a energia elétrica seja religada.</li> </ul>
47	<b>Falha do Retificador</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Barramento CC sobre tensão, baixa tensão, em curto ou IGBT aberto. Por favor, apegue manualmente a falha e se a falha ainda estiver ligada, entre em contato com o revendedor local.</li> </ul>
49	<b>Falha do Inversor</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A tensão do inversor está anormal ou o IGBT do inversor está aberto. Por favor, apague manualmente a falha e se a falha ainda persistir, entre em contato com o revendedor local.</li> </ul>
51	<b>Aviso: Sobre Temperatura do Retificador</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O dissipador de calor do retificador está superaquecido ou o sensor de temperatura não está conectado corretamente.</li> <li>• Verifique se os ventiladores estão funcionando normalmente.</li> <li>• Verifique se alguma coisa bloqueia a ventilação.</li> <li>• Verifique se o sensor está conectando corretamente.</li> <li>• Verifique se a temperatura ambiente está acima da faixa do nobreak.</li> </ul>
53	<b>Aviso: Falha do ventilador</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Um ou mais ventiladores estão com defeito ou estão bloqueados.</li> <li>• Verifique se todos os fãs estão funcionando normalmente.</li> <li>• Verifique se algo bloqueia o ventilador.</li> </ul>
55	<b>Aviso: Sobrecarga</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O nobreak está sobrecarregado. Por favor, remova as cargas não críticas ou então o nobreak pode transferir para ignorar.</li> </ul>
57	<b>Aviso: Tempo Limite de Carregamento Excedido</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O nobreak será transferido para o bypass e se a sobrecarga for ignorada, a saída poderá ser desligada causada pelo tempo limite da sobrecarga de bypass. Por favor, remova o número de cargas e o nobreak será transferido de volta para o inversor.</li> </ul>

65	<b>Aviso: Bateria Baixa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A capacidade restante da bateria é baixa quando está no modo de bateria.</li> </ul>
71	<b>Falha do Carregador</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O carregador está com defeito ou não está desconectado. Por favor contate com revendedor local.</li> </ul>
72	<b>Aviso: Sobrecorrente na Entrada</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por favor contate com revendedor local.</li> </ul>
74	<b>Aviso: Desligamento Manual</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O Nobreak desligará a saída ou transferirá para o modo bypass</li> </ul>
	<b>Aviso: A Bateria não foi total Carregada</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carregue a bateria por mais de 10 horas</li> </ul>
	<b>Aviso: Nobreak Está Sobrecarregado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique as cargas e remova alguns dispositivos.</li> </ul>
	<b>Aviso: Bateria Envelhecida</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Substitua as baterias. Entre em contato com o revendedor para obter componentes de substituição para as baterias.</li> </ul>

## 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 decorrentes de embalagem, transporte e seguro são de responsabilidade do usuário do produto.
- A NHS oferece garantia de 1 ano - descrita na etiqueta de número de série (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.
- Está garantia não assegura o direito de visita técnica domiciliar.

### 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.

## Bateria, Transporte, Logística Reversa e Descarte

### BATERIAS

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

### TRANSPORTE

- A maior parte dos acidentes envolvendo baterias de chumbo-ácido acontecem no transporte inadequado. Os transportadores 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 (Ex: nobreak, 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.

## Contato

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

SUPORTE TÉCNICO NHS  
Fone: (041) 2141-9200  
e-mail: [assist@nhs.com.br](mailto:assist@nhs.com.br)

REDE CREDENCIADA PARA ATIVAÇÃO  
[www.nhs.com.br/suporte/ativacao](http://www.nhs.com.br/suporte/ativacao)  
e-mail: [ativacao@nhs.com.br](mailto:ativacao@nhs.com.br)



[www.nhs.com.br/suporte](http://www.nhs.com.br/suporte) [www.nhs.com.br/suporte/ativacao](http://www.nhs.com.br/suporte/ativacao)