



imagem ilustrativa



- 1 - LCD
- 2 - Led's de indicação
- 3 - Botão ON/OFF
- 4 - Botão de Navegação.
- 5 - Slot Inteligente
- 6 - Microventilador
- 7 - Porta EPO (deslig. de emergência)
- 8 - Porta RS 232
- 9 - Conexão Cabo entrada AC
- 10 - Tomadas de Saída
- 11 - Engate expansão de Baterias
- 12 - Protetor contra sobrecorrente

Especificações Técnicas

MODELO	HR1103S
Capacidade nominal	3KVA
Potência nominal	2700W
ENTRADA	
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
SAÍDA	
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
BATERIAS	
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
INTERFACE COMUNICAÇÃO	
	Rs232 / EPO / Ethernet (opcional)
PROTEÇÃO	
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, Sobretemperatura do inversor, Sobretemperatura do transformador , Sobretemperatura da bateria.	
INTERFACE IHM	
	LCD + LED + Sonoro
AMBIENTE	
Umidade	0 ~ 95% Sem condensação
Temperatura	0° ~ 40°C Sem condensação
Altitude de operação	≤ 1000m
Grau de Proteção	Ip20
MECÂNICA	
Dimensão (mm)	Compr. 477 Largura 440 Altura 173
Gabinete	Rack 4U
Peso (kg)	31

Características Gerais

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

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 3x2,5mm².**
 - 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	Aviso: Sem Bateria	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique se os cabos da bateria estão conectados corretamente. • Verifique se o disjuntor da bateria ou os fusíveis estão abertos. • Verifique se as baterias estão danificadas.
10	Aviso: EPO	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique se o EPO está fechado corretamente. • Verifique se o EPO está ativado manualmente.
16	Aviso: Entrada Anormal	<ul style="list-style-type: none"> • A entrada principal do nobreak está anormal. • Verifique se a entrada da rede é normal. • Verifique se a tensão de entrada e a frequência da rede estão acima da faixa de trabalho. • Verifique se o disjuntor de entrada da rede ou disjuntor de entrada externa está aberto. • Por favor recupere a energia de entrada da rede, caso contrário a saída será desligada se a bateria for descarregada para EOD.
18	Aviso: Fase e Neutro Invertidos	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique a ligação dos fios de fase a neutro.
	Aviso: Nobreak Sem Aterramento	<ul style="list-style-type: none"> • 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.
20	Aviso: Bypass Anormal	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique se a alimentação de entrada de bypass está anormal. • 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.
22	Aviso: Bypass Defeito	<ul style="list-style-type: none"> • A SCR de Bypass está aberta ou em curto, entre em contato com o revendedor local.
24	Aviso: Bypass Sobrecarga	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique a carga e remova alguma carga não crítica até que a carga esteja abaixo de 95%.
26	Aviso: Bypass timeout de sobrecarga	<ul style="list-style-type: none"> • Ignorar sobrecarga e tempo limite, o nobreak desligará a saída.
28	Aviso: Sobre sincronização	<ul style="list-style-type: none"> • 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.
30	Aviso: Tempos de Transferência	<ul style="list-style-type: none"> • Alimentação e transferência de bateria ou inversor bypass por 5 vezes em 1 hora.
32	Aviso: Saída em Curto	<ul style="list-style-type: none"> • A carga está anormal ou o disjuntor de saída está em curto. • Verificar se a carga está anormal e se a carga defeituosa está desligada. • Verifique se o disjuntor de saída está com defeito. • Se a carga defeituosa for removida, por favor, apague manualmente para reiniciar o nobreak.
34	Aviso: Final de Descarga	<ul style="list-style-type: none"> • Por favor, salve seus dados quando o Nobreak emitir um alarme de 'falha de entrada'! • 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.
47	Falha do Retificador	<ul style="list-style-type: none"> • 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.
49	Falha do Inversor	<ul style="list-style-type: none"> • 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.
51	Aviso: Sobre Temperatura do Retificador	<ul style="list-style-type: none"> • O dissipador de calor do retificador está superaquecido ou o sensor de temperatura não está conectado corretamente. • Verifique se os ventiladores estão funcionando normalmente. • Verifique se alguma coisa bloqueia a ventilação. • Verifique se o sensor está conectando corretamente. • Verifique se a temperatura ambiente está acima da faixa do nobreak.
53	Aviso: Falha do ventilador	<ul style="list-style-type: none"> • Um ou mais ventiladores estão com defeito ou estão bloqueados. • Verifique se todos os fãs estão funcionando normalmente. • Verifique se algo bloqueia o ventilador.
55	Aviso: Sobrecarga	<ul style="list-style-type: none"> • O nobreak está sobrecarregado. Por favor, remova as cargas não críticas ou então o nobreak pode transferir para ignorar.
57	Aviso: Tempo Limite de Carregamento Excedido	<ul style="list-style-type: none"> • 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.

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

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

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

REDE CREDENCIADA PARA ATIVAÇÃO
www.nhs.com.br/suporte/ativacao
e-mail: ativacao@nhs.com.br



www.nhs.com.br/suporte www.nhs.com.br/suporte/ativacao