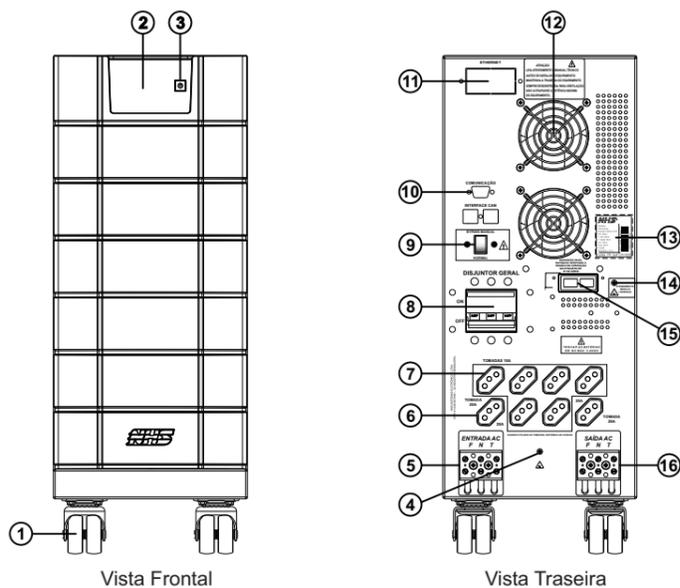


LASER ON LINE (Não Isolador) - 6kVA E 8kVA



1. Rodízios p/ movimentação
2. Display
3. Botão Liga / Desliga
4. Aterramento Nobreak
5. Borneira de entrada
6. Tomadas de saída padrão NBR 14136 **20A**
7. Tomadas de saída padrão NBR 14136 **10A**
8. Disjuntor geral
9. Chave Bypass
10. Comunicação Padrão RS232 (USB opcional)
11. Comunicação Ethernet (opcional)
12. Microventilador
13. Etiqueta de identificação do produto
14. Aterramento Módulo / Nobreak
15. Conector para expansão de bateria
16. Borneira de saída



www.nhs.com.br

NOBREAKS ON LINE

LASER ON LINE 6kVA (Não Isolador)
LASER ON LINE 8kVA (Não Isolador)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

| DESCRIÇÃO | LASER 6KVA | LASER 8KVA |
|---|---|--------------|
| ENTRADA | | |
| Tensão de entrada nominal | 220V | |
| Faixa de Frequência | 47Hz-63Hz | |
| Faixa de tensão | 165V-265V | |
| SAÍDA | | |
| Tensão saída nominal | 220V | |
| Frequência | 50Hz - 60Hz | |
| Formas de onda | Senoidal | |
| Tempo de transferência | 0 | |
| Número de tomadas | 8 Tomadas padrão NBR14136 + Borneira | |
| Faixa de tensão de saída em inversor | 220V ±1% | |
| Tensão de saída selecionável | Não | |
| Regulação dinâmica no inversor | =<3% | |
| Regulação estática no inversor | =<1% | |
| POTÊNCIA | | |
| Potência nominal (VA/W) | 6000VA/6000W | 8000VA/6400W |
| Potência de pico | 6600W | 7040W |
| Fator de potência | 1 | 0,8 |
| Fator de crista | 3:1 | |
| PFC ativo | 0,98 | |
| BATERIA | | |
| Quantidade | 16x9Ah/12V | |
| Tipo da bateria | Chumbo ácido selada VRLA livre de manutenção e a prova de vazamento | |
| Tensão de operação | 192V | |
| Tempo de recarga | 10h após 90% descarregada | |
| AUTONOMIA | | |
| Carga típica | 7 minutos | 6 minutos |
| Meia carga | 11 minutos | 10 minutos |
| Plena carga | 4 minutos | 4 minutos |
| INTERFACE | | |
| Interface de comunicação padrão Rs232 e opcional USB ou ETHERNET (Verifique o modelo adquirido). Software de monitoramento disponível para download. | | |
| 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, Sobretemperatura do inversor, Energia de surto. | | |
| MECÂNICA | | |
| Dimensões (C x L x A) | 714 x 210 x 535 (mm) | |
| Peso* | 71,14kg | |
| AMBIENTE | | |
| Temperatura de operação | 0°C a 40°C | |
| Umidade relativa | 0 a 95% sem condensação | |
| OUTROS | | |
| Tipo do microcontrolador | DSC | |
| Filtro EMI /RFI | Sim | |

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

CARACTERÍSTICAS GERAIS

- Nobreak tecnologia online de dupla conversão.
- Nobreak Monofásico/Bifásico.
- Nobreak microcontrolado DSP (processador digital de sinais).
- Tecnologia de semicondutor IGBT.
- Correção de fator de potência ativo e unitário para carga linear ou carga não linear (PFC).
- Equipamento sem transformador.
- Forma de onda senoidal pura e com controle digital.
- Bypass automático e manual.
- Distorção harmônica menor que 2% com carga linear.
- Gabinete metálico com pintura epóxi.
- Bateria interna selada tipo VRLA livre de manutenção e à prova de vazamento.
- Conexão para bateria externa².
- 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.
- DC Start - Pode ser ligado mesmo na ausência de rede elétrica¹.
- Carregador inteligente de três estágios (carga, equalização e flutuação), mesmo com o nobreak desligado, para garantir desempenho e vida útil.
- Gerenciamento de bateria que avisa quando a bateria deverá ser substituída.
- 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).
- 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;
- 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 disjuntor.
- Conexão de saída com borneira e tomadas.

¹ bateria deve estar carregada.

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

³ verifique a disponibilidade no seu modelo.

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 (minutos);</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 código 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 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.

INSTALAÇÃO

- Para alimentação em **220V utilizar cabo 6mm²**;
- Conecte o plugue de força a uma tomada da rede elétrica 120V/220V (Certifique-se do modelo adquirido);
- Ligue o disjuntor, 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 e desligue o disjuntor;
- Conecte os equipamentos na saída do nobreak, ligue o disjuntor 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.

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