

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>Descrição comercial:</b> | Nobreak NHS Laser On Line xxx-y (EX 6000VA C/16 Bat. 9Ah/12V - Monof. Saída 120V) |
| <b>Código EAN:</b>          | 7898650934010   |
| <b>Família comercial:</b>   | Nobreaks On Line monofásicos e bifásicos  |



## CARACTERÍSTICAS GERAIS

### Descrição das características:

- » Nobreak controlado por DSP (Processador Digital de Sinais )
- » Tecnologia online dupla conversão
- » Correção de fator de potência ativo e unitário para carga linear ou carga não linear
- » Forma de onda senoidal pura e com controle digital
- » Auto teste para verificação das condições iniciais do equipamento
- » Sinalização visual com LCD frontal com todas as informações das condições do equipamento, da bateria, do inversor, do bypass, do consumo de carga, da temperatura interna e da rede elétrica
- » Função TRUE RMS com melhor qualidade na regulação de saída
- » Bypass automático e manual
- » Distorção harmônica menor que 2% com carga linear
- » Baterias seladas tipo VRLA internas de primeira linha e à prova de vazamento
- » Recarga automática da bateria mesmo com o nobreak desligado garantindo maior tempo de vida útil
- » Gerenciamento de bateria que avisa quando a bateria precisa ser substituída
- » Equalização Automática da bateria a cada vez que o equipamento é ligado
- » Corrente de carga da bateria com controle digital nos estágios de carga, equalização e flutuação
- » DC Start - pode ser ligado mesmo na ausência da rede elétrica com bateria carregada
- » Estabilidade na frequência de saída devido ao uso de cristal com alta precisão
- » Permite ser utilizado com grupo gerador devido à sua ampla faixa de frequência na entrada (47Hz-63Hz)
- » Frequência de saída do nobreak adaptável de acordo com a frequência da rede elétrica
- » Chave liga/desliga temporizada para evitar desligamento acidental
- » Ventilador interno controlado de acordo com o consumo de carga e da temperatura do nobreak
- » Oito tomadas na saída
- » Tensão de entrada nominal 220V
- » Tensão de saída nominal 220V
- » Comunicação serial padrão RS 232 ou USB
- » Software de monitoração com medidas da tensão de entrada e saída, tensão das baterias, potência consumida, desligamento remoto e estado geral do nobreak
- » Monitoração e armazenamento contínuo das medidas de tensão, potência e estado geral com arquivamento e visualização gráfica
- » Interface SNMP opcional, que permite medidas e controle remoto
- » Update de firmware com PC via interface serial ou USB

## POTÊNCIA

|                             |        |
|-----------------------------|--------|
| <b>Pot. nominal:</b>        | 6000VA |
| <b>Pot. contínua:</b>       | 6000W  |
| <b>Pot. pico:</b>           | 6600W  |
| <b>Pot. mínima:</b>         | 120W   |
| <b>Fator de pot. saída:</b> | 1      |
| <b>PFC:</b>                 | 0,98   |

## ENTRADA

|                             |             |
|-----------------------------|-------------|
| <b>Tensão nom. entrada:</b> | 220V        |
| <b>Faixa de entrada:</b>    | 165V - 265V |
| <b>Freq. entrada:</b>       | 47Hz - 63Hz |
| <b>Fase:</b>                | Monofásico  |
| <b>Conexão de entrada:</b>  | Borneira    |

## SAÍDA

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| <b>Tensão nom. saída:</b>         | Selecionável internamente 120V/220V   |
| <b>Fx. tensão saída inversor:</b> | 220V ± 1%   |
| <b>Frequência de saída:</b>       | 50Hz/60Hz inversor adaptável de acordo com a frequência de entrada da rede elétrica |
| <b>Forma-de-onda:</b>             | Senoidal  |
| <b>Número de tomadas:</b>         | 8   |
| <b>Número de tomadas 10A:</b>     | 6   |
| <b>Número de tomadas 20A:</b>     | 2   |
| <b>Conexão de saída:</b>          | 8 tomadas padrão NBR 14136 + Borneira   |
| <b>Distorção harmônica:</b>       | Carga linear <=2% (THD)   |
| <b>Fator de crista:</b>           | 3:1   |
| <b>Regulação dinâmica:</b>        | <=3%  |
| <b>Regulação estática:</b>        | <=1%  |
| <b>Tempo de transferência:</b>    | 0   |
| <b>Rend. pl. carga rede:</b>      | 90% (dupla conversão)   |
| <b>Rend. pl. carga inversor:</b>  | 90% (pela bateria)  |
| <b>Grupo gerador:</b>             | Permite ser ligado com gerador  |

## BATERIA

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Tensão operação:</b>        | 192V  |
| <b>Tipo de bateria:</b>        | Chumbo ácida selada VRLA livre de manutenção e à prova de vazamento |
| <b>Quantidade de baterias:</b> | 16 x 9Ah/12V internas   |

## AUTONOMIA

|                     |       |
|---------------------|-------|
| <b>Aut. típica:</b> | 7 min |
|---------------------|-------|

|                          |                           |
|--------------------------|---------------------------|
| <b>Aut. meia carga:</b>  | 11 min                    |
| <b>Aut. plena carga:</b> | 4 min                     |
| <b>Tempo de recarga:</b> | 10h após 90% descarregada |

## MÓDULOS

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Configuração 1:</b> | Módulo Exp. Grande p/ 16 Bat.Sel. 17Ah Preto - 192V   |
| <b>Autonomia 1:</b>    | Meia Carga 50%: 43 min<br>Carga Típica 70%: 28 min<br>Plana Carga 100%: 17 min<br>*Baterias internas + módulo.  |
| <b>Configuração 2:</b> | Módulo Exp. Rack16 Fechado 16 B. Est 45Ah - 192V  |
| <b>Autonomia 2:</b>    | Meia Carga 50%: 95 min<br>Carga Típica 70%: 63 min<br>Plana Carga 100%: 41 min<br>*Baterias internas + módulo.  |
| <b>Configuração 3:</b> | Módulo Exp. Rack16 Fechado 16 B. Est 58Ah - 192V  |
| <b>Autonomia 3:</b>    | Meia Carga 50%: 123 min<br>Carga Típica 70%: 80 min<br>Plana Carga 100%: 51 min<br>*Baterias internas + módulo. |

## PROTEÇÃO

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Sobrecarga:</b>               | » 110% nobreak se desliga em 5min em bypass e 1,25min no modo online<br>150% nobreak se desliga em 1min em bypass e 15s no modo online   |
| <b>Curto-circuito:</b>           | » Nobreak se desliga na condição de curto-circuito na saída e indica no LCD frontal. Deve-se desligar e religar o nobreak  |
| <b>Desligamento pot. mínima:</b> | » Nobreak se desliga automaticamente se estiver em modo inversor por um tempo de 240min e com potência inferior a 80W para evitar descarga desnecessária da bateria.   |
| <b>Temperatura de proteção:</b>  | » Nobreak se desliga automaticamente por proteção interna de temperatura com indicação no LCD frontal.   |
| <b>Bateria mínima:</b>           | » Desligamento automático contra descarga profunda da bateria no modo inversor se a tensão de bateria atingir nível de bateria mínima  |
| <b>Entrada:</b>                  | » Disjuntor contra operações indevidas para tensão de entrada e saída  |
| <b>Mais proteção:</b>            | » Varistores óxido metálico contra surtos de tensão entre fase/terra, neutro/terra e fase/neutro<br>» Acionamento da bateria para subtensão e sobretensão da rede elétrica com retorno e desligamento automático<br>» Proteção contra variação excessiva de tensão de saída com indicação no LCD frontal<br>» Proteção interna contra variação excessiva no barramento DC com indicação no LCD frontal |

## SINALIZAÇÃO VISUAL

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| <b>Rede normal:</b>                   | » Indicação Display "Modo Rede"  |
| <b>Bateria sem carga:</b>             | » Indicação Display "Modo Rede" com a barra de bateria incompleta  |
| <b>Desligam. por proteção visual:</b> | » Indicação Display "Desligamento por / Motivo do desligamento"  |
| <b>Bateria baixa:</b>                 | » Indicação Display "Bateria Baixa"  |
| <b>Inversor ativo visual:</b>         | » Indicação Display "Modo Bateria"   |
| <b>Rede alta:</b>                     | » Indicação Display "Rede Anormal"   |
| <b>Rede baixa:</b>                    | » Indicação Display "Rede Anormal"   |
| <b>Carga mínima:</b>                  | » Mensagem no Display: Inversor "Modo Bateria / Pot min= x min", onde x é o tempo restante para desligamento |
| <b>Sobretensão:</b>                   | » Indicação Display "Desligamento por / Tensão de Saída"   |
| <b>Potência excessiva visual:</b>     | » Indicação Display "Pot Excessiva"  |
| <b>Troca de bateria:</b>              | » Indicação Display "Verificar Bat"  |
| <b>Temperatura visual:</b>            | » Indicação Display "Temp Excessiva"   |

## SINALIZAÇÃO SONORA

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>Desligam. por proteção:</b> | » Apito intermitente da campanha   |
| <b>Potência excessiva:</b>     | » Apito intermitente da campanha até que se retire o excesso de carga do nobreak   |
| <b>Bateria descarregada:</b>   | » Quanto mais a campanha apitar menor é a autonomia da bateria até o limite de dez apitos  |
| <b>Temperatura:</b>            | » Nobreak se desliga automaticamente por proteção interna de temperatura com apito longo   |
| <b>Mais sinalização:</b>       | » Sinalização de bateria descarregada e com campanha apitando indica que o inversor está ativado<br>» Sinalização de bateria descarregada e sem apito da campanha indica que o nobreak aguarda recarga<br>» Sinalização de iminência de desligamento por proteção interna de temperatura com apito curto e pausa longa |

- » Indicação de tensão de entrada em Volts rms no LCD
- » Indicação de tensão de saída em Volts rms no LCD
- » Indicação da tensão da bateria em Volts no LCD
- » Indicação de potência real em Watts no LCD
- » Indicação de potência máxima real em Watts no LCD
- » Indicação de potência mínima real em Watts no LCD
- » Indicação de potência aparente em VA no LCD
- » Indicação da potência real de pico em Watts no LCD (detecção de pico)
- » Indicação de fator de potência da carga no LCD
- » Indicação de frequência de saída em Hertz no LCD
- » Indicação de temperatura interna em graus Celsius no LCD
- » Indicação da velocidade do ventilador em porcentagem no LCD
- » Indicação do barramento interno em Volts no LCD
- » Indicação do número de série no LCD
- » Indicação da versão no firmware no LCD
- » Indicação do estado da comunicação no LCD (SNMP ou serial/USB)

## DIMENSÕES

|                       |   |
|-----------------------|---|
| <b>Gabinete:</b>      | Metálico com tratamento anti-corrosivo e pintura epoxi  |
| <b>Cor:</b>           | Preto   |
| <b>Movimentação:</b>  | Rodízios Giratórios   |
| <b>Comprimento:</b>   | 660mm   |
| <b>Largura:</b>       | 255mm   |
| <b>Altura:</b>        | 598mm   |
| <b>Peso líquido:</b>  | 122,10kg  |
| <b>Mais mecânica:</b> | Gabinete com módulo de baterias que pode ser transportado internamente(Curitiba e região metropolitana) ou externamente, no caso de transporte para longas distâncias, as baterias saem em caixas de madeira. |

## COMUNICAÇÃO E GERENCIAMENTO

92.B3.060100 - Nobreak Laser OL (EX 6000VA/16b.9Ah/Monof.S.120V)

---

|                         |  |                                |
|-------------------------|--|--------------------------------|
| <b>Tipo de conexão:</b> | - Comunicação padrão Ethernet;<br>- Protocolo de comunicação Modbus/TCP<br>- Gerência:<br>Web (HTTP - Browser);<br>SNMP (v1, v2c) seguindo a RFC 1628;<br>- Log de eventos (10) e de dados (10): Sem cartão 4 anos.<br>- Cartão microSD (inserido internamente) Log de eventos e de dados por 10 anos.<br>- Envio de alertas via e-mail: SMTP;<br>- Parâmetros monitorados:<br>Tensão, temperatura, carga e status da bateria;<br>Tensão e frequência de entrada;<br>Tensão, corrente, potência e frequência de saída;<br>- Alarmes:<br>Entrada, saída, carregador, temperatura, sobrecarga, etc.<br>- Gráficos;<br>- Exportação de logs em CSV;<br>- Cliente NTP, DHCP e DNS;<br>- RFCs suportadas:<br>RFC 1213;<br>RFC 1628;<br>RFC 1157;<br>RFC 1155;<br>RFC 1212;<br>RFC 1215;<br>RFC 2578;<br>RFC 2579;<br>RFC 2580;<br><b>Protocolo de troca de dados:</b><br><b>Protocolos compatíveis:</b> | NHS, SEC 2400<br>NHS, SEC 2400 |
|-------------------------|--|--------------------------------|

---

**AMBIENTE**

|   |                         |
|---|-------------------------|
| <b>Temp. de funcionamento:</b>          | 0 a 40°C                |
| <b>Umidade:</b>                         | 0 a 95% sem condensação |
| <b>Ruído audível:</b>                   | Menor que 45dBA (a 1m)  |
| <b>MTBF (Tempo Médio Entre Falhas):</b> | 10.000 horas            |
| <b>Grau de Proteção:</b>                | IP 20                   |

---

**EMBALAGEM**

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Embalagem primária:</b>           | Caixa de papelão kraft microondulada + Proteção de madeira p/ embalagem |
| <b>Proteção interna:</b>             | Calço EPS   |
| <b>Peso para transporte:</b>         | 141 a 144,2 kg  |
| <b>Altura para transporte:</b>       | 862mm   |
| <b>Largura para transporte:</b>      | 515mm   |
| <b>Profundidade para transporte:</b> | 878mm   |

---

**OPCIONAIS**

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| <b>Borneira de entrada:</b> | Sim      |
| <b>Borneira de saída:</b>   | Sim      |
| <b>Saída 220V:</b>          | Opcional |
| <b>Engate rápido:</b>       | Sim      |
| <b>Interface RS232:</b>     | Sim      |
| <b>Interface USB:</b>       | Opcional |
| <b>Interface Ethernet:</b>  | Opcional |
| <b>Cabo de comunicação:</b> | Sim      |

---

**GARANTIA**

**Descrição de garantia:**

1. TEMPO: O tempo de garantia deste equipamento (excluindo as baterias) é de 2 anos, contado a partir da sua data de compra. O tempo de garantia das baterias que integram este equipamento é de 1 ano, contado a partir da data da compra do equipamento. 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 do manual do usuário. Para reparos ou manutenções em garantia deste produto, enviar o mesmo a uma revenda autorizada mais próxima ou diretamente para a NHS. Despesas decorrentes de embalagem, transporte e seguro são de responsabilidade do usuário do produto. Esta garantia não assegura o direito de visita técnica domiciliar. 2. CANCELAMENTO DE GARANTIA: esta garantia é automaticamente CANCELADA quando: 2.1. Ocorrerem danos decorrentes de raios, incêndios, inundações ou outras catástrofes naturais; 2.2. O(s) equipamento(s) foi(foram) armazenado(s) de maneira não conforme; 2.3. O(s) equipamento(s) foi(foram) submetido(s) a reparos por pessoas ou empresas não autorizadas; 2.4. Foi constatado que os danos foram causados por quedas, acidentes, manuseio ou instalação inadequadas ou em desacordo com o manual do usuário; 2.5. A comprovação do tempo de garantia está comprometida. 3. GARANTIA REDUZIDA: Caso o equipamento NHS seja utilizado em aplicações sob condições ambientais críticas, tais como umidade e/ou temperatura excessiva ou instalado em condição submetido a intempéries, como por exemplo, sob incidência solar intensa, sob efeito da maresia em regiões litorâneas, postes, locais confinados e sem refrigeração suficiente, e outras situações críticas similares aos descritos, a garantia fica reduzida a 90 dias. 4. TROCA DE EQUIPAMENTOS: 4.1. O prazo de garantia do equipamento deve ser considerado a partir da data de aquisição pelo cliente final, comprovado com a nota fiscal de compra na qual deverá constar o número de série do equipamento. Caso a nota fiscal não esteja disponível, valerá o prazo contado a partir da data de fabricação do(s) equipamentos(s) registrada pela fábrica; 4.2. Antes de enviar o equipamento para a NHS é necessário uma consulta prévia ao suporte técnico da NHS, o qual analisará a situação e poderá autorizar o envio do mesmo através de transportadora com a qual a NHS possua convênio, desde que esteja de acordo com as condições abaixo: a) A NHS paga os fretes de ida e de volta: para equipamentos com até um mês de uso, comprovado pela nota fiscal da revenda para o usuário; b) A NHS paga o frete de ida ou o frete de volta: para equipamentos com até três meses de uso, comprovado pela nota fiscal da revenda para o usuário; c) A NHS não paga o frete: para equipamentos com mais de três meses de uso, sendo o mesmo de responsabilidade do usuário. IMPORTANTE: Caso o cliente não consulte previamente a NHS ou se engane ao fazer a remessa, a NHS não pagará os fretes de equipamentos enviados por transportadora não conveniada, mesmo que a situação que originou a remessa esteja em conformidade com os itens "a" e "b" acima. Assim, o frete não será aceito pela NHS, o conhecimento de transporte não será recebido e a transportadora efetuará a devolução dos equipamentos ao remetente. A NHS também não efetuará pagamento de fretes enviados por transportadora conveniada, caso a situação se encaixe na condição do item "c". 4.3. A garantia do equipamento e o procedimento, mencionado no item anterior, são válidos quanto a defeitos de fabricação. Caso sejam detectados problemas que justifiquem o cancelamento da garantia, a NHS não pagará os fretes. 4.4. A NHS possui uma rede de Assistência Técnica Autorizada, que poderá ser consultada no site [www.nhs.com.br](http://www.nhs.com.br). A garantia dos equipamentos é dada no balcão da rede de Autorizadas, portanto, a NHS não pagará deslocamento de técnicos de Assistência Técnica Autorizada, nem frete até a Assistência Técnica Autorizada. Caso ocorram casos com estas necessidades, as despesas com deslocamento ou frete serão por conta do emitente.

**HOMOLOGAÇÃO/CONFORMIDADE**

**Certificação de produto:**  
**Certificação do Sistema de Gestão da Qualidade:**

Produto Beneficiado pela Legislação de Informática  
ISO 9001 certificado pelo BSI sob o número de certificado FM 565720

### Autonomia

