

### Parabéns!

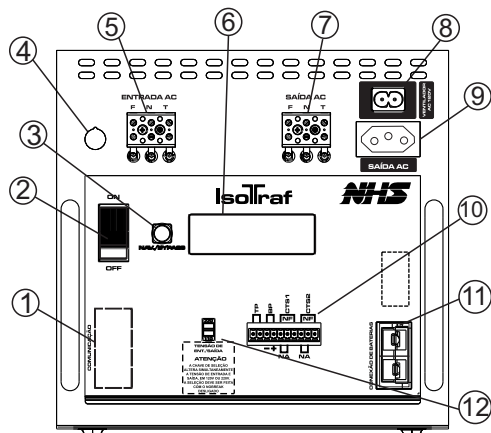
VOCÊ ACABA DE ADQUIRIR UM NOBREAK COM A QUALIDADE NHS. CONHEÇA TODAS AS VANTAGENS QUE ESSE PRODUTO PODE OFERECER, UTILIZANDO TODOS OS RECURSOS DISPONÍVEIS NESSE MODELO.

## MANUAL DO USUÁRIO NOBREAK SENOIDAL

**ISOTRAF PD 600VA/600W**  
**ISOTRAF PD 800VA/800W**

### MODELO

**ISOTRAF PD 600VA / 600W**  
**ISOTRAF PD 800VA / 800W**



Vista Frontal

1. Interface de comunicação
2. Chave liga/desliga AC
3. Botão de navegação para leitura e bypass externo
4. Fusível de entrada
5. Borneira de entrada
6. Display
7. Borneira de saída
8. Tomada para ventilador AC 120V
9. Tomada de saída
10. Interface de comandos
11. Conector de engate rápido para expansão de bateria
12. Chave seleção de tensão de entrada/saída



IMAGEM ILUSTRATIVA

### ATENÇÃO!



Em casos de manutenção e necessidade de desligamento da saída do nobreak, segure o botão frontal por alguns instantes e posteriormente desligue a chave AC para interromper a alimentação da rede elétrica. Devido ao nobreak ser isolado, o neutro de saída flutua em relação ao terra.

| ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS             | ISOTRAF PD 600VA / 600W                                                  | ISOTRAF PD 800VA / 800W |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>ENTRADA</b>                      |                                                                          |                         |
| Tensão de entrada nominal           | 120V ( 220V Seleccionável )                                              |                         |
| Frequência de entrada               | 45 Hz - 65 Hz                                                            |                         |
| Subtensão                           | 84V / 154V                                                               |                         |
| Sobretensão                         | 176V / 264V                                                              |                         |
| <b>SAÍDA</b>                        |                                                                          |                         |
| Potência de saída nominal           | 600VA / 600W                                                             | 800VA / 800W            |
| Potência de pico nominal            | 660 W                                                                    | 880 W                   |
| Tensão de saída nominal             | 120V ( 220V Seleccionável )                                              |                         |
| Frequência de saída em modo bateria | 50Hz/60Hz                                                                |                         |
| Tempo de acionamento do inversor    | < 4ms                                                                    |                         |
| Forma-de-onda em modo inversor      | Senoidal                                                                 |                         |
| <b>BATERIA</b>                      |                                                                          |                         |
| Quantidade                          | sem bateria interna                                                      |                         |
| Tensão de Operação                  | 24V                                                                      | 48V                     |
| Vida útil da bateria                | Entre 2 e 5 anos, conforme número de ciclos de descarga e da temperatura |                         |
| <b>PROTEÇÕES</b>                    |                                                                          |                         |
| Curto-circuito na saída             | Sim                                                                      |                         |
| Sobrecarga na saída                 | Sim                                                                      |                         |
| Descarga total da bateria           | Sim                                                                      |                         |
| Temperatura                         | Sim                                                                      |                         |
| <b>MECÂNICA</b>                     |                                                                          |                         |
| Dimensões (mm)                      | 250 x 235 x 248 [mm]                                                     |                         |
| Peso aproximado                     | 14,45kg                                                                  | 19kg                    |
| <b>AMBIENTE</b>                     |                                                                          |                         |
| Temperatura de operação             | -10°C a 55°C                                                             |                         |
| Umidade relativa                    | 0 a 90% sem cond.                                                        |                         |

### CUIDADOS E RECOMENDAÇÕES

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

- Garantir instalações da rede elétrica em conformidade com a norma ABNT NBR5410 ( instalações Elétricas de de baixa Tensão );
- Manter a integridade e uso do pino central (Terra) do cabo de força;
- Manter as aberturas de ventilação do equipamento. Este procedimento deverá ser efetuado somente por técnicos devidamente qualificados e autorizados;
- Não Manter o nobreak desligado por um período superior a três meses para resguardar o desempenho das baterias;
- Não transportar o equipamento por via aérea
- Este modelo de nobreak não foi projetado para uso em equipamentos hospitalares ou equipamentos médicos de sustentação à vida.

- **Características Gerais**
- Nobreak microprocessado
- Tecnologia Line Interactive com forma de onda senoidal e com controle digital
- Auto teste para verificação das condições iniciais do equipamento
- Tecnologia SMD que garante alta confiabilidade e qualidade ao nobreak
- Comutação livre de transitórios pois rede e inversor são perfeitamente sincronizados
- DC Start - pode ser ligado mesmo na ausência de rede elétrica com bateria carregada
- Engate rápido e cabos para conexão com banco de baterias externo
- Gabinete IP 55
- Recarga de bateria automática quando rede elétrica normal
- Gerenciamento de bateria que avisa quando a bateria deve ser substituída
- Chave geral localizada no painel frontal
- Botão liga/desliga embutido no painel frontal que evita desligamento acidental
- Botão com função de navegação no display
- Botão com função de comando de acionamento e desligamento de bypass externo
- Corrente do carregador controlada digitalmente
- Sinalização visual através de painel LCD que indica todas as condições do nobreak, da rede elétrica e da bateria
- Função True RMS com melhor qualidade na regulação de saída
- Permite ser utilizado com grupo gerador devido à sua ampla faixa de frequência na entrada
- Estabilidade na frequência de saída devido ao uso de cristal de alta precisão
- Gabinete metálico com pintura epóxi
- Estabilizador interno
- Inversor adaptável com frequência do inversor igual a frequência da rede elétrica
- Controle do ventilador interno de acordo com o consumo de carga e da temperatura do nobreak
- Interface de comunicação serial Rs232
- Interface de comunicação ethernet (Opcional)
- Bivolt seleccionável através de chave frontal, onde a tensão seleccionada é igual para entrada e saída (120V/120V ou 220V/220V)
- Proteção contra surtos de tensão através de filtro de linha e varistor óxido metálico que atenua efeitos de descargas atmosféricas
- Proteção contra curto-circuito, sobrecarga e sobretemperatura
- Rearme automático das proteções por 3 vezes
- Desligamento e proteção contra descarga total da bateria
- Alarme visual e auditivo de potência excessiva
- Indicação visual e auditivo de bateria baixa e falha de rede
- Indicação de potência real
- Monitoração da rede true RMS

### LOCAL DE INSTALAÇÃO

- O Nobreak e Bypass não devem ser instalados em local aonde sua face superior fique exposta a ação do tempo sem proteção.
- O Nobreak e Bypass possuem grau de proteção IP 20, para maior grau de proteção deverão ser instalados internamente ao gabinete IP 54 da NHS.

Em caso de dúvidas, consulte uma de nossas Assisências Técnicas Autorizadas ([www.nhs.com.br](http://www.nhs.com.br))

**SINALIZAÇÕES E DIAGNÓSTICOS 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 revendas

| INDICAÇÃO                                |                                          |                                                                                                                                                |                              |                            | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NHS SENOIDAL<br>ISOTRAF PD 600VA / 800VA |                                          |                                                                                                                                                |                              |                            | Mensagem Inicial - Indicação do modelo do equipamento.                                                                                                                                                                                                               |
| INDICAÇÃO MODO REDE                      |                                          |                                                                                                                                                |                              |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| MODO REDE<br>ISOTRAF PD 600VA / 800VA    | MODO REDE<br>POT EXCESSIVA               | MODO REDE<br>TEMP EXCESSIVA                                                                                                                    | MODO REDE<br>BATERIA BAIXA   | MODO REDE<br>VERIFICAR BAT | Indicação de nobreak em modo rede e modelo do nobreak<br>Indicação de nobreak em modo rede com potência excessiva<br>Indicação de nobreak em modo rede com temperatura excessiva<br>Indicação de bateria baixa.<br>Indicação de nobreak em rede, substituir bateria. |
| INDICAÇÃO DE MODO BATERIA / TESTE        |                                          |                                                                                                                                                |                              |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| MODO BATERIA<br>POT EXCESSIVA            | MODO BATERIA<br>ISOTRAF PD 600VA / 800VA | MODO BATERIA<br>BATERIA BAIXA                                                                                                                  | MODO BATERIA<br>REDE ANORMAL |                            | Indicação de nobreak em modo inversor com potência excessiva<br>Indicação de nobreak em modo bateria e modelo do nobreak<br>Indicação de nobreak em inversor com bateria descarregada. **<br>Indicação de nobreak em inversor alimentando a carga normalmente.       |
| MODO BATERIA<br>VERIFICAR BAT            | MODO BATERIA<br>TEMP EXCESSIVA           | Indicação de nobreak em inversor com bateria sem autonomia, substituir bateria.<br>Indicação de nobreak em inversor com temperatura excessiva. |                              |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| MODO TESTE<br>REDE ANORMAL               | MODO TESTE<br>SOBRECARGA                 | MODO TESTE<br>VERIFICAR BAT                                                                                                                    | MODO TESTE<br>TEMP EXCESSIVA |                            | Indicação de modo teste com rede anormal<br>Indicação de modo teste e bateria sem autonomia<br>Indicação de modo teste e temperatura excessiva                                                                                                                       |

| INDICAÇÃO DE DESLIGAMENTO |                                    |                                |                                   |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------|------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| #P REARME<br>## SEGUNDOS  | DESLIGAMENTO POR<br>CURTO-CIRCUITO | DESLIGAMENTO POR<br>SOBRECARGA | DESLIGAMENTO POR<br>BATERIA BAIXA | DESLIGAMENTO POR<br>TEMP EXCESSIVA | Indicação do tempo restante para o rearme da proteção.<br>Indicação de nobreak desligado por curto-circuito na saída.<br>Indicação de nobreak desligado por excesso de carga na saída.<br>Indicação de nobreak desligado por bateria baixa<br>Indicação de nobreak desligado por temperatura excessiva. |

| INFORMAÇÕES                   |                        |                       |                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| V_REDE = , V<br>V_SAIDA = , V | BATERIA = , V<br>%<br> | POTÊNCIA = W<br>%<br> | Indicação de valores de tensão Real na entrada e na saída.<br>Indicação de tensão das baterias e da porcentagem de carga da bateria.<br>Indicação de potência Real e da porcentagem da potência na saída. |

| INFORMAÇÕES ADICIONAIS  |                             |                                  |                              |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------|-----------------------------|----------------------------------|------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TEMP = , °C<br>VENT = % | POT REAL = W<br>POT AP = VA | Temp_ext. , °C<br>Temp_int. , °C | PotReat. VAR<br>PotDist. VAD | FP_Carga.<br>Angulo ° | Indicação de temperatura e porcentagem de rotação do ventilador.<br>Indicação de potência Real e potência aparente na saída .<br>Indicação da temperatura externa na bateria, e temperatura interna no equipamento.<br>Indicação da potencia reativa e da potência distorcida.<br>Indicação do fator de potência de carga. |

| INFORMAÇÕES ADICIONAIS     |                            |                              |                            |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------|----------------------------|------------------------------|----------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pot_Pico. W<br>I_carreg. A | Pot_Max = W<br>Pot_Min = W | Freq_ent. Hz<br>Freq_sai. Hz | Ciclos_Bat.<br>Uptime. dia | MODO DE OPERAÇÃO<br>INCORRETO | Indicação da potência de pico e da corrente de carregador.<br>Indicação da potência máxima e potência mínima.<br>Indicação da frequência de entrada e frequência de saída.<br>Indicação da quant. de ciclos de descarga da bateria, e quant. de dias ativos do nobreak em funcionamento.<br>Tensão de entrada diferente da tensão selecionada no equipamento. |

| INFORMAÇÕES ADICIONAIS                 |                                    |                |            |                          |                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------|------------------------------------|----------------|------------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ciclos Descarga<br>[] [] [] [] [] [] % | Data Baterias<br>Inst. XX/XX/XXXX. | VERSÃO: XX.XX. | DESLIGANDO | AUTONOMIA<br>APROX. min. | Estimativa da vida útil da bateria.<br>Indicação da data de instalação da (s) bateria (s).<br>Indicação da versão do Firmware.<br>Indicação de desligamento via botão de navegação.<br>Tempo de autonomia do equipamento. |

| INDICAÇÃO INTERFACE SNMP        |                                   |                            |                                                                                                       |  |
|---------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| INTERFACE ATIVA<br>SNMP SEC2400 | INTERFACE ATIVA<br>NHS RS-232 USB | INTERFACE ATIVA<br>NENHUMA | Interface SNMP SEC2400 conectada<br>Interface NHS RS-232/USB conectada<br>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. Para acionar o bypass externo pressione o botão bypass por 2,5 segundos

**REARME** O UPS realiza 3 tentativas de rearme após o desligamento por sobrecarga ou curto-circuito. Se após as 3 tentativas a anomalia não for retirada, o UPS se desliga.

**Sobrecarga em rede:**

- 1ª Tentativa: 5 minutos após desligamento temporizado
- 2ª Tentativa: 5 minutos após o segundo desligamento temporizado
- 3ª Tentativa: 5 minutos após o terceiro desligamento temporizado



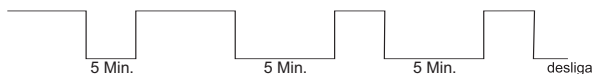
**Curto Circuito em rede:**

- 1ª Tentativa: 1 minuto após o desligamento
- 2ª Tentativa: 1 minuto após o segundo desligamento
- 3ª Tentativa: 8 minutos após o terceiro desligamento



**Temperatura Excessiva em rede:**

- 1ª Tentativa: 5 minutos após o desligamento
- 2ª Tentativa: 5 minutos após o segundo desligamento
- 3ª Tentativa: 5 minutos após o terceiro desligamento



**Sobrecarga em inversor:**

- 1ª Tentativa: 10 minutos após o desligamento temporizado
- 2ª Tentativa: 10 minutos após o segundo desligamento temporizado
- 3ª Tentativa: 10 minutos após o terceiro desligamento temporizado



**Curto Circuito em inversor:**

- 1ª Tentativa: 1 minuto após o desligamento
- 2ª Tentativa: 1 minuto após o desligamento
- 3ª Tentativa: 8 minutos após o desligamento



**Temperatura Excessiva em inversor:**

- 1ª Tentativa: 10 minutos após o desligamento
- 2ª Tentativa: 10 minutos após o segundo desligamento
- 3ª Tentativa: 10 minutos após o terceiro desligamento



## BATERIA, TRANSPORTE, LOGISTICA REVERSA E DESCARTE BATERIA

Baterias chumbo-ácido são elementos nocivos ao meio ambiente e à saúde humana. Contêm 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. 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 (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.
- A NHS 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

**SUPORTE 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.

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