Manual do Usuário

UPS BX

Nobreak Interativo Senoidal

3KVA

Índice

1. Introdução 03

2. Segurança 04

3. Embalagem e Local de Instalação: 05
Retirando da Embalagem e Inspecionando 05
Notas para Instalação 05

4. Display LCD, LEDs e Botões de Comando..... 06

5. Conexões de Entrada e Saída..... 07
Conexões de entrada..... 07
Conexões de saída..... 07
Baterias internas..... 07

6. Especificações Técnicas..... 08

7. Energização e Operação: 09
Operação com Rede de Presente 09
***Operação pelas baterias*..... 10**

8. Manutenção: 10

1- Introdução

Parabéns por adquirir o Nobreak **UPS BX**!

Seguindo a topologia interativo senoidal (conforme a norma NBR 15014 da ABNT), o Nobreak UPS BX também inclui estabilizador interno e filtro supressor de ruídos e transientes de alto desempenho.

Confiável e de alta eficiência energética, a forma de onda da tensão de saída é senoidal pura, com baixo conteúdo harmônico, direcionado principalmente para a alimentação de terminais de automação comercial e impressoras fiscais (SOHO).

Antes da instalação, leia atentamente este manual. Ele contém instruções sobre como instalar e operar de forma segura o seu Nobreak UPS BX.

Siga todas as instruções operacionais aqui destacadas, bem como as advertências colocadas neste manual e no próprio nobreak.

Não utilize o equipamento antes de ler esse manual.

Em caso de dúvida, entre em contato conosco:

Fone: 51 3574-3690 / 3573-3690
Endereço: Av. Sertório, 7170, loja 02
Bairro: Sarandi
Porto Alegre – RS
www.upssul.com.br
upssul@upssul.com.br

2- Segurança

O Nobreak UPS BX é monofásico, com tensão nominal de **entrada e saída 120Vca, ou entrada e saída 220Vca** (configuração FNT). Para outras tensões (opcional), consulte opção com autotransformador ou transformador isolador.

Confira a tensão de sua rede elétrica (conforme a concessionária de energia da sua região), verificando se é compatível com a versão do Nobreak.

Atenção:

- ⇨ Mesmo sem o Nobreak estar conectado à rede de energia da concessionária, ALTA TENSÃO pode estar presente;
- ⇨ Nunca tente tocar nas partes internas do Nobreak ou nas suas baterias. A tensão é alta e perigosa;
- ⇨ Se houver necessidade de substituir o cabo de conexão (de entrada), por exemplo, entre em contato conosco (Dados na página 3) para melhores informações;
- ⇨ Nunca exponha as baterias ao fogo, pois poderá causar explosões e perigo para as pessoas;
- ⇨ Nunca abra as baterias ou force-as de alguma forma, o conteúdo da bateria é tóxico e prejudicial à sua saúde;
- ⇨ Como este produto funciona com baterias para armazenar energia, tome cuidado quando for manuseá-lo;
- ⇨ Nunca provoque curto-circuito entre os terminais positivo e negativo das baterias, sob risco de choque elétrico e até provocar incêndio;
- ⇨ A abertura do Nobreak deve ser feita somente por técnico qualificado, pois existe o risco de choque elétrico e eventual curto-circuito em seus componentes;
- ⇨ Não faça conexão do Nobreak com equipamentos tais como eletrodomésticos e lâmpadas sem um correto dimensionamento para esta aplicação (entre em contato conosco - dados na página 3 - para melhores informações), evitando possíveis danos ao Nobreak e às suas cargas.

3 - Embalagem e local de instalação

3.1 - Retirando da Embalagem e Inspecionando:

Ao desembalar o Nobreak, preste atenção na maneira como ele foi embalado, bem como verifique que o cabo/plug de conexão de entrada está incluso (modelo 220V).

Inspecione atentamente o seu Nobreak, verificando se houve dano causado no transporte. Caso identifique qualquer anormalidade, ou se estiver faltando algum componente, não utilize o equipamento e notifique o transportador imediatamente, relatando os danos no verso da nota fiscal de venda. Além disso, entre em contato imediatamente conosco – dados na página 3 – para informar o ocorrido.

Certifique-se que o modelo do equipamento é o mesmo que você adquiriu, conferindo os dados da nota fiscal e da etiqueta de identificação na parte superior do Nobreak.

3.2 - Notas para instalação:

Mantenha uma boa circulação de ar em torno do Nobreak, nunca próximo de água, gases inflamáveis ou corrosivos.

Não coloque o Nobreak em pisos inclinados. Assegure-se que existe boa circulação de ar na parte frontal do Nobreak, e não obstrua o ventilador do painel traseiro (saída de ar quente).

A temperatura em torno do Nobreak deve manter-se entre 0 e 40°C. Porém, para a maior vida útil das baterias, a temperatura ambiente deve estar na faixa de 15 a 25ºC (para baterias do tipo VRLA).

Se o equipamento for aberto ou instalado em ambientes de baixa temperatura, poderá ocorrer o fenômeno de condensação. Neste caso, aguarde até que o equipamento fique completamente seco interna e externamente, caso contrário, haverá risco de choques elétricos.

A tomada de alimentação do Nobreak deve estar posicionada próxima ao Nobreak, bem como deve ter acesso facilitado.

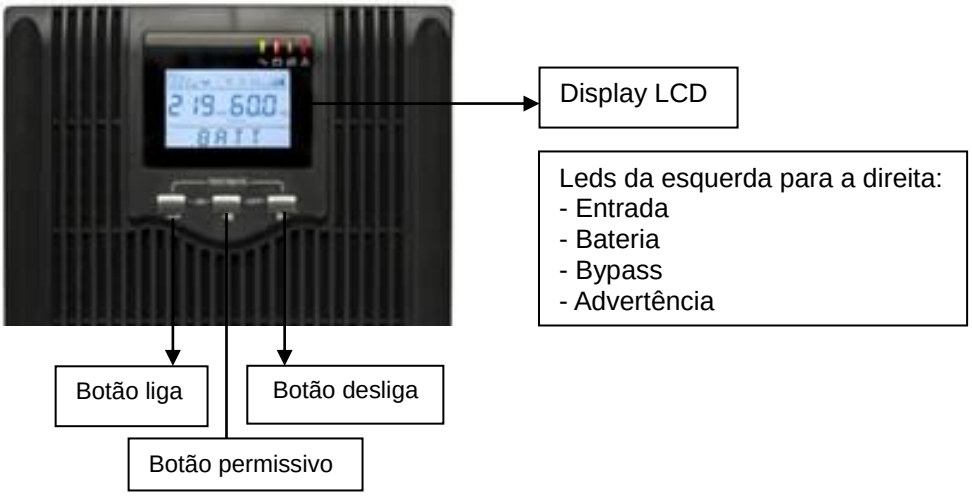
IMPORTANTE:

- ⇨ Para o uso inicial do equipamento com baterias novas é recomendado que estas sejam carregadas por 8 (oito) horas antes de serem usadas. Antes deste período, a autonomia do sistema pode ser baixa, obtendo-se um nível aceitável de carga somente após este período;
- ⇨ Com alguns ciclos de carga e descarga, a retenção de carga pelas baterias estará completa, gerando a plena “autonomia” dimensionada para o sistema;
- ⇨ Quando conectar as cargas, primeiro desligue as cargas, e depois conecte a alimentação do Nobreak. Somente então ligue as cargas, uma a uma, acompanhando via display LCD que não houve sobrecarga, sendo neste caso o nível de carga menor que 100% (detalhes no item 7 deste manual);
- ⇨ O Nobreak UPS BX é direcionado principalmente para a alimentação de computadores e impressoras de baixo consumo (SOHO), como jato de tinta e impressores fiscais, por exemplo. Para outras cargas de maior consumo, como impressoras laser, servidores ou alimentação de motores, consulte-nos previamente;
- ⇨ Instale o Nobreak em local limpo, seco e protegido do tempo, nunca exposto ao sol ou a altas temperaturas. Evite poeira, limpando levemente o equipamento com um pano;
- ⇨ Certifique-se de que existe uma boa ventilação no ambiente. Evite qualquer obstrução.

4 - Display LCD, LEDs e Botões de Comando

O Nobreak UPS BX possui completa interface, contando com um display LCD para a apresentação de suas principais informações e LEDs indicativos de status da rede de entrada, bateria e modo de operação.

Comandos de liga e desliga são independentes, via botões no painel frontal.



1) Display LCD:

No display LCD são mostradas simultaneamente as leituras da tensão de entrada, da tensão de saída, nível de carga das baterias e nível de carga na saída do Nobreak (em percentual da potência nominal)

2) LED entrada (verde):

⇨ Ligado: indica rede presente;

⇨ Apagado: indica rede desconectada ou ausente ou fora dos níveis aceitáveis.

3) LED "battery" (vermelho):

⇨ Indica que o Nobreak está operando alimentado pelas baterias.

4) LED "BYPASS" (amarelo):

⇨ Ligado: Indica operação no modo Bypass;

⇨ Apagado em operação normal, ou com Nobreak desligado.

5) LED "advertência" (vermelho):

⇨ Piscando: o Nobreak está operando por bateria.

⇨ Ligado: Indica alguma anormalidade no nobreak.

6) Botão LIGA:

⇨ Com o Nobreak desligado, pressione o botão LIGA juntamente com o botão permissivo por 3 segundos para colocar o Nobreak em operação.

7) Botão DESLIGA:

⇨ Com o Nobreak ligado, se pressionar o botão DESLIGA juntamente com o botão permissivo por 3 segundos, o Nobreak fica operando em modo bypass e a saída continuará energizada. Para desligar o nobreak é necessário interromper alimentação de entrada retirando o cabo de entrada da tomada.

8) Botão Permissivo:

⇨ Habilita as funções liga e desliga.

9) Função mute e auto teste:

⇨ Pressione o botão liga juntamente com o botão desliga por 3 segundos para realizar auto teste.

⇨ Caso esteja em advertência e com beep pressione o botão liga juntamente com o botão desliga por 3 segundos para desativar sinal sonoro.

5 – Conexões de Entrada e Saída

5.1 - Conexão de Entrada:

Na hora de energizar o seu Nobreak UPS BX, este deve ser conectado a uma tomada com tensão nominal conforme a tensão do seu Nobreak, 120 ou 220 V**, configuração FNT** (fase / neutro / terra), com terminais apropriados para sua conexão e com proteção adequada ao consumo de energia de seu Nobreak, conforme abaixo.

Para os modelos com **tensão nominal 220V**:

- ⇨ ***UPS BX – 3KVA/220V:*** deve ser prevista tomada com tensão 220V (FNT) com capacidade mínima de 15A (padrão NBR 14136).

Para os modelos com **tensão nominal 120V**:

- ⇨ ***UPS BX – 3KVA/120V:*** deve ser previsto cabos com tensão nominal de 110 a 127V (FNT) com capacidade mínima de 25A.

5.2 - Conexão de Saída:

No Nobreak UPS BX a tensão de saída nominal é igual à tensão de entrada, a qual é feita através de tomadas padrão NBR 14136 – 10A. **Nunca provoque sobrecarga nas suas tomadas** (saída), sob risco de dano ao Nobreak e à sua instalação.

Sempre dentro da capacidade de cada tomada e seu respectivo cabo de conexão, se necessário, distribua as cargas em mais de uma tomada, para evitar danos pelo excesso de corrente.

Os painéis traseiros do Nobreak UPS BX – 3KVA com baterias internas são apresentados nas figuras abaixo, conforme sua tensão.

1 - Tomadas de saída.

2 - Fusível de proteção de entrada.

3 - Comunicação USB

4 - Proteção tel/modem/fax

5 - TCP/ IP – SNMP (opcional)

6 - Conector fêmea (encaixe do plug de entrada)

7 - Bornes de entrada e saída

Equipamento 220 V ***Equipamento 120 V***

5.3 - Baterias Internas:

O Nobreak UPS BX 3KVA possui baterias internas, onde a tensão nominal do banco de baterias é 48Vcc (04 baterias de 12Vcc / 9Ah conectadas em série).

6 – Especificações Técnicas:

Modelo	**UPS BX**
Potência Nominal	**3 KVA / 2,4 KW**
Entrada	
Tensão	**120 ou 220 Vac (F N T)**
Tolerância (sem descarga das baterias)	**120Vac: 90 ~ 150Vac / 220Vac: 165 ~ 280Vac**
Frequência	**50 ~ 60Hz (automático) 50/60Hz 5% ~ 15%**
Saída & Inversor	
Tensão	**Idem tensão nominal de entrada - 120 ou 220Vac (F N T)**
Variação	**+/- 1%**
Tensão modo de rede	**+/- 10%**
Frequência	**50/60Hz ± 0.3 Hz (modo bateria)**
Rendimento (rede // inversor)	**96% // 82%**
THD_Vo (Inversor)	**5%** (carga linear)
Fator de potência	**0.8**
Sobrecarga	**via rede:** até 110% por 120 segundos / 110-125 por 60segundos / 125-150 por 10segundos - depois transfere para o Bypass
	via Inversor: até 110% por 60 segundos / 110-125 por 10segundos / 125-150 por 5 segundos - depois transfere para o Bypass
Curto-circuito na saída	**via rede:** proteção via fusível
	via Inversor: proteção automática (eletrônica), desligando inversor. Após atuação, a partida deve ser manual, somente depois de remover o curto-circuito.
Isolação galvânica Entrada / Saída	**Não / opcional** (consulte)
Bypass automático	**Sim** (atua em caso de sobrecarga na saída ou falha no Nobreak)
Bypass Manual	**Sim**
Tempo de transferência	**Falta e retorno de rede – máximo 10 ms**
Baterias Internas	
Tensão DC - nominal	**48Vcc** (4 baterias 9Ah - VRLA)
Tipo de baterias	**Compatível com baterias seladas (VRLA) de 7 - 9Ah**
Autonomia @ 8Ah (com 80 / 50% carga)	**5 / 8 minutos**
Tempo de recarga	**aprox. 8Horas** (após descarga total)
Sinalização & Comunicação	
Visual (04 LEDs)	**Entrada** (verde) **/ Bateria** (vermelho) **/ Bypass (**amarelo**) / Advertência** (vermelho)
Display LCD	tensão de entrada, tensão de saída, nível de carga das baterias e nível de carga na saída
USB	**Incluso**
TEL/MODEM/FAX	**Incluso**
TCP/ IP - SNMP	**Opcional**
Ambiente	
Temperatura de operação	**0 a 40º Celsius**
Umidade do ar	**0 a 95%** (sem condensação)
Ventilação	**Forçada**
Ruído audível	**<50dBA**
Dimensões & Peso	
Grau de Proteção	**IP 20**
Cor	**preto fosco**
Dimensões com embalagem (A x L x P)	**450 x 310 x 580 mm**
Peso com embalagem	**29,5kg**
Dimensões do Nobreak (A x L x P)	**335 x 190 x 467 mm**
Peso (com baterias internas 9Ah)	**28,1 kg**

**Este catálogo poderá sofrer alterações sem prévio aviso;*
***Os produtos poderão ser modificados de acordo com as necessidades do cliente.*

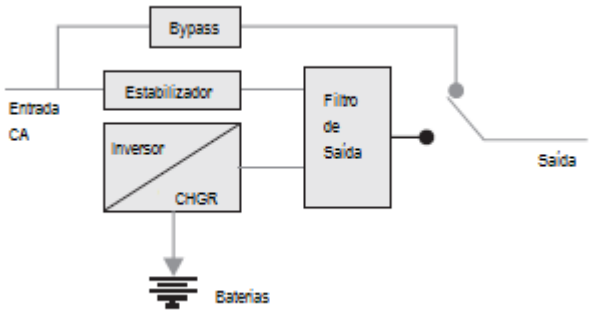
7 – Energização e Operação:

A operação é bastante simples. O operador não precisará de nenhum treino especial, sendo necessário somente seguir as instruções descritas neste manual.

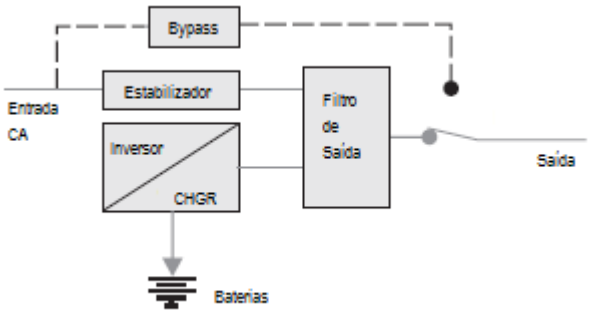
7.1- Operação com Rede de Presente:

7.1.1 – Conecte o cabo/plug de entrada ao Nobreak e a uma tomada 220Vca ou 120Vca - FNT. O Nobreak irá iniciar sua operação automaticamente;

7.1.2 - Enquanto o sistema executa sua rotina de auto-teste e partida suave (aprox. 15 segundos), o Nobreak irá operar pelo Bypass conforme figura abaixo (LED Bypass ligado);



7.1.3 - Após a inicialização, em condições normais de operação, a carga será alimentada através do estabilizador de tensão conforme figura a seguir (LED Bypass apagado / LED entrada ligado). As baterias internas serão mantidas carregadas.

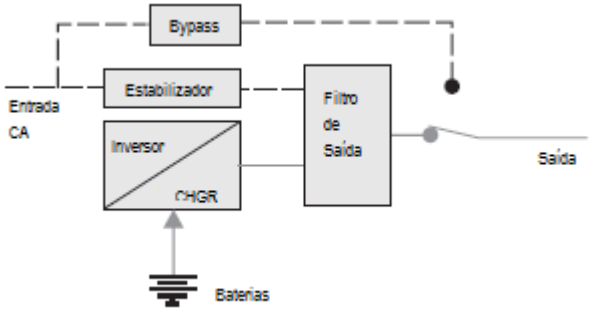


7.1.4 - **Para desligar o Nobreak**, pressione por 3 segundos o **botão "OFF"** juntamente com o botão permissivo (painel frontal do Nobreak). O Nobreak passará ao modo Bypass conforme figura acima (item 7.1.2), no display LCD mostrará "PWR DN". Neste modo, para retornar à operação normal, pressione por 3 segundos o **botão "ON"** (painel frontal do Nobreak), ou desconecte o cabo/plug de entrada desenergizando a saída (Nobreak desligado).

7.1.5 - **Sobrecarga (com rede presente):** se ocorrer uma sobrecarga na saída do Nobreak de até 20%, o alarme sonoro irá gerar um "beep" por segundo. O sistema irá temporizar e transferir para o Bypass automaticamente, permanecendo nesta situação até que o nível de carga seja normalizado. Com a carga novamente dentro da faixa nominal, o sistema irá retornar à operação normal (desligando Bypass).

7.2 - Operação pelas baterias (sem rede presente):

7.2.1 – Se ocorrer uma falha na rede de alimentação ou se for desconectado o cabo/plug de entrada, o Nobreak passará a usar a energia armazenada em suas baterias internas para continuar alimentando as cargas a ele conectadas, conforme a figura abaixo.



7.2.2 – operando pelas baterias (LED entrada ligado/ LED Bypass desligado / LED Bateria ligado, LED Advertência piscando), o **alarme sonoro irá soar a cada 4 segundos**, silenciando automaticamente após 40 segundos de operação pelas baterias (mantém ícone de alarme sonoro sendo mostrado no LCD);

7.2.3 – se a rede CA não retornar e as baterias forem completamente descarregadas, o alarme irá soar a cada 0,2 segundo e em seguida o inversor será desligado. Quando a energia retornar, o sistema irá partir automaticamente e retornar a operação normal.

7.2.4 - **Sobrecarga (pelas baterias):** se ocorrer uma sobrecarga na saída do Nobreak de até 20%, o alarme sonoro irá gerar um "beep" por segundo. O sistema irá temporizar e desligar o inversor, desenergizando a saída. Para partir o inversor novamente, remova a sobrecarga da saída e então dê partida manual ao sistema (pressione o botão ON frontal por 3 segundos).
*Se houver retorno da rede de entrada após o desligamento por sobrecarga, o sistema irá operar via Bypass, retornando à operação normal se a sobrecarga for eliminada (ver 6).

8 – Manutenção

Usualmente, o Nobreak UPS BX necessita de pouca manutenção.

Suas baterias internas (VRLA) são mantidas carregadas através do circuito interno ao UPS responsável por esta função. Caso o Nobreak permaneça inoperante por longos períodos de tempo, as baterias devem ser carregadas a cada três meses. Com o Nobreak operando sob condições normais de uso e com temperatura ambiente na faixa de 15 a 25ºC, a vida útil projetada das baterias internas é de 3 a 5 anos, devendo ser substituídas se apresentarem qualquer anormalidade, sempre através de um técnico devidamente qualificado.

Importante:

- ⇨ Regularmente verifique as conexões de entrada e saída. Evite mau contato ou umidade;
- ⇨ Certifique-se de que existe uma boa ventilação no ambiente, sem qualquer obstrução.

Em caso de dúvida, entre em contato conosco.

UPS SUL
NOBREAKS & ESTABILIZADORES
Fone: 51 3574-3690 / 3573-3690
Endereço: Av. Sertório, 7170, loja 02
Bairro: Sarandi
Porto Alegre – RS
www.upssul.com.br
upssul@upssul.com.br