

MANUAL

DO USUÁRIO

Nobreaks Online Monofásico

Distribuído por:

NHS SISTEMAS ELETRÔNICOS LTDA
Av. Juscelino Kubitschek de Oliveira, 5270 - CIC
CEP: 81260-000 - Curitiba - PR
Fone: (41) 21419200 - Fax: (41) 21419201
Suporte Técnico: assist@nhs.com.br
nhs.com.br

As informações contidas neste manual estão sujeitas a alterações sem aviso prévio

6kVA - 220V

10kVA - 220V



NOBREAKS RACK
SÉRIE I

1 - SEGURANÇA	
	1.1 Informações de seg. do nobreak 01
	1.2 Informações de seg. da bateria 01
2 - RESUMO DO PRODUTO	
	2.1 Compatibilidade eletromagnética ... 02
	2.2 Especificações..... 03
	2.3 Recurso do modelo..... 04
	2.4 Interface do nobreak..... 04
3 - INSTALAÇÃO	
	3.1 Embalagem..... 05
	3.2 Informação de instalação 05
	3.3 Instalação no rack..... 06
	3.4 Conexão cabos (Ent. e Saída)..... 06
	3.5 Conexão mód. baterias ext..... 07
	3.6 Conexão dos cabos paralelos..... 08
4 - DESCRIÇÃO DO SISTEMA	
	4.1 Supressão de sobretensão..... 10
	4.2 Circuito retificador..... 10
	4.3 Inversor)..... 10
	4.4 Carregador de bateria 10
	4.5 Conversor DC para DC..... 10
	4.6 Bateria 10
	4.7 Bypass estático..... 10
5 - FUNCIONAMENTO DO NOBREAK	
	5.1 Modo de func. do nobreak..... 11
	5.2 Modo Bypass Estático..... 11
	5.3 Modo de bateria..... 12
	5.4 Modo Eco 12
	5.5 Modo Auto Env..... 13
6 - CONTROLES E INDICADORES	
	6.1 Descrição do Painel..... 14
	6.2 Descrição do menu LCD..... 15
7 - OPERAÇÃO	
	7.1 Modo de Operação..... 18
	7.2 Operação Paralela..... 19
8 - CONTROLE E COMUNICAÇÃO	
	8.1 Cartão SNMP..... 20
	8.2 Contato Seco 20
	8.3 EPO 21
	8.4 RS485 21
9 - MANUTENÇÃO	
	9.1 Manutenção da bateria 21
	9.2 Descarte da bateria 22
	9.3 Procedimento Subs. Bateria 22
	9.4 Precaução 22
	9.5 Verificação Status Nobreak 22
10 - SOLUÇÃO DE PROBLEMAS	
	10 Tabela Consulta..... 23
11 - GARANTIA	
	11.1 Garantia Reduzida..... 25
	11.2 Regulamento Troca equip..... 25
12 - ANEXOS	
	12.1 Anexo A - Config. Paralela 26
	12.2 Anexo B - Dimensões do Equip. 27

1 - SEGURANÇA

1.1 Informações de seg. do nobreak


Este manual contém instruções importantes de segurança. Leia todas as instruções de segurança e operação antes de operar os sistemas de energia ininterrupta (UPS). Siga todos os avisos na unidade e neste manual. Siga todas as instruções de operação e de usuário. Este equipamento pode ser operado por indivíduos sem treinamento prévio.

Este produto projetado apenas para uso comercial / industrial. Destina-se ao uso com suporte de elevação e outros dispositivos "críticos" designados. A carga máxima não deve exceder a indicada na etiqueta de classificação do equipamento. O nobreak foi projetado para equipamentos de processamento de dados. Em caso de dúvida, consulte seu revendedor ou representante local.

Este nobreak foi projetado para uso em uma fonte de 220/230/240 VCA, 50 ou 60 Hz aterrada adequadamente (aterrada). A configuração padrão de fábrica é 220VAC / 50Hz. As instruções de instalação e avisos estão neste manual.

O nobreak Nsys 06/10 kVA - 220V foi projetado para uso com uma entrada de três fios (L, N, G).

1.2 Informações de seg. da bateria

 **A bateria pode apresentar um risco de choque elétrico e alta corrente de curto-circuito. As precauções a seguir devem ser observadas antes de substituir a bateria.**

- Fatores ambientais afetam a vida útil da bateria. Temperaturas ambientes elevadas, energia elétrica de baixa qualidade e descargas frequentes de curta duração reduzem a vida útil da bateria. A substituição periódica da bateria pode ajudar a manter o nobreak em estado normal e a garantir o tempo de autonomia necessário.
- A instalação ou substituição da bateria deve ser realizada por um técnico qualificado.
- Baterias podem causar choques elétricos e ter uma alta corrente de curto-circuito, siga os requisitos abaixo antes de instalar ou substituir as baterias.
 - A. Remover relógios de pulso, anéis, jóias e outros materiais condutores.
 - B. Utilize apenas ferramentas com punhos e manipuladores isolados.
 - C. Use sapatos e luvas isolados.
 - D. Não coloque as ferramentas de metal ou peças nas baterias.
 - E. Antes de desconectar os terminais, corte todas as cargas da bateria em primeiro lugar.
- Não descarte as baterias com fogo. As baterias podem explodir.
- Não abra ou mutila as baterias. O eletrólito liberado no interior é prejudicial à pele e aos olhos, além de ser tóxico.
- Não conecte diretamente o polo positivo e o polo negativo, caso contrário, ele causará choques elétricos ou queimará.
- O circuito da bateria não está isolado da tensão de entrada, pode ocorrer alta tensão entre os terminais da bateria e o terra, verifique se não há tensão antes de tocar.

Embora o nobreak tenha sido projetado e fabricado para garantir a segurança pessoal, o uso inadequado pode resultar em choque elétrico ou incêndio. Para garantir a segurança, observe as seguintes precauções:

- Desligue e desconecte o nobreak antes de limpá-lo.
- Limpe o nobreak com um pano seco. Não use produtos de limpeza líquidos ou aerossóis.
- Nunca bloqueie ou insira objetos nos orifícios de ventilação ou outras aberturas do nobreak.

2 - RESUMO DO PRODUTO

Parabéns pela escolha do Nobreak, o equipamento possui uma potência nominal de 6000VA, 10000VA. Ele é projetado para fornecer energia condicionada a computadores e outros equipamentos eletrônicos sensíveis.

Este capítulo fornece uma breve descrição do nobreak, incluindo os recursos, modelos, aparência, princípio de operação e especificação do equipamento.

2.1 Compatibilidade eletromagnética

SEGURANÇA		
IEC/EN 62040-1-1		
EMI		
Emissão Conduzida	IEC/EN 62040-2	Categoria C3
Emissão Irradiada	IEC/EN 62040-2	Categoria C3
EMS		
ESD	IEC/EN 61000-4-2	Nível 4
RS	IEC/EN 61000-4-3	Nível 3
EFT	IEC/EN 61000-4-4	Nível 4
SURGE	IEC/EN 61000-4-5	Nível 4
Sinais de baixa frequência	IEC/EN 61000-2-2	
Aviso: Este é um produto para aplicação comercial e industrial nas restrições do segundo ambiente de instalação ou medidas adicionais podem ser necessárias para evitar distúrbios.		

AVISO PRÉVIO:

Este é um produto em que o cuidado e restrições de instalação ou medidas adicionais podem ser necessárias para evitar interferência de rádio.

Operar o nobreak em um ambiente interno apenas em uma faixa de temperatura ambiente de 0-40°C (32-104°F). Instale-o em um ambiente limpo, livre de umidade, líquidos inflamáveis, gases e substâncias corrosivas.

Este nobreak não contém peças que possam ser reparadas pelo usuário, exceto a bateria interna. Os botões de ativação / desativação do nobreak não isolam eletricamente as peças internas. Sob nenhuma circunstância, tente obter acesso internamente, devido ao risco de choque elétrico ou queimadura.

Não continue a usar o nobreak se as indicações do painel não estiverem de acordo com estas instruções operacionais ou se o desempenho do nobreak se alterar durante o uso.

A manutenção das baterias deve ser realizada ou supervisionada por pessoal com conhecimento das baterias e das precauções. Mantenha pessoas não autorizadas longe das baterias. O descarte adequado de baterias é necessário. Consulte as leis e regulamentações locais para o requisito de descarte.

NÃO CONECTE equipamento que possa sobrecarregar o nobreak ou exigir corrente de surto do nobreak, por exemplo: furadeiras elétricas, aspiradores de pó, secador de cabelo, motores e assim por diante.

NÃO CONECTE equipamento que esteja relacionado com a vida, por exemplo: equipamento médico, elevador e assim por diante.

O armazenamento de mídia magnética na parte superior do nobreak pode resultar em perda ou corrupção de dados.

2.2 Especificações

Modelo:	6KVA	10KVA
Capacidade nominal	6KVA/6KW	10KVA/10KW
Entrada		
Tensão nominal de entrada	176 Vac / 288 Vac	
Freq. de entrada nominal	50 Hz / 60 Hz (auto-sentido)	
Faixa de tensão de entrada	176 ~ 288 Vac (sem redução)	
Faixa de freq.de entrada	50 ~ 60 Hz	
PFC	≥ 0.99	
THDI	≥ 6%	
Faixa de tensão de bypass	-25% ~ + 15% (configurável)	
Saída		
Tensão de saída	220/230/240Vac (configurável)	
Precisão de Tensão	± 1%	
Fator de Potência	1	
Capacidade de sobrecarga do inversor	110%: desligamento após 10 min; 130%: desligamento após 10 s; > 130%: desligamento após 200 ms	
Carga - Crista	3:1	
Do modo Rede para o modo BAT	0 ms (tempo de transferência)	
Do modo Rede para o modo Bypass	≤ 4 ms	
Eficiência	Modo Rede	91%
Freq. de Saída	Modo Rede	O mesmo que a frequência de entrada
	Modo Bateria	(50 / 60 ± 0.1) Hz
Distorção harmônica de tensão total	≤ 1%(carga linear);	
Baterias (Mód. Opcional)		
Tipo Bateria	Bateria livre de chumbo-ácido selada	
Tensão DC	192V	
Corrente	40A Max.	66A Max.
Tipo / Quantidade	12V/7Ah - 16 unid.	12V/9Ah - 16 unid.
Disposição módulo	Externo (Opcional)	
Controle de Sistema e Comunicações		
Proteção	Proteção contra tempestades; Proteção de teste de ventilador; Proteção de sobrecarga; Proteção de curto-circuito de saída; Proteção contra descarga da bateria	
Comunicação	Standard: RS232; Opcional: USB, SNMP , Contato seco	
Display	LCD	

Modelo:	6KVA	10KVA
Ambiente		
Umidade de operação	0 ~ 90% RH @ 0 ~ 40 ° C (sem condensação)	
Temp. de armazenamento	-25 ° C ~ 55 ° C (excluir baterias)	
Altitude de operação	≤ 1000m, acima de 1000m, desclassificação de 1% para cada 100 m de subida	
Grau de Proteção	IP 20	
Nível de ruído	≤ 50 dBA (at 1m)	
Mecânica		
Dimensão (mm)	Compr.	660
	Largura	440
	Altura	172
Peso (kg)	6KVA	58
	10KVA	62

2.3 Recursos do modelo:

Os recursos do nobreak incluem:

Fornecimento de energia AC mais eficiente, comparado com a geração anterior.

Tecnologia de controle digital completa baseada em DSP para alcançar alta confiabilidade e potência.

Gerenciamento de bateria controlado digitalmente para prolongar a vida útil.

Operação e exibição com indicadores de LCD e LED, que podem indicar todas as informações do sistema.

A velocidade do ventilador pode ser condicionada automaticamente de acordo com as cargas, tensão de entrada ou modo de trabalho.

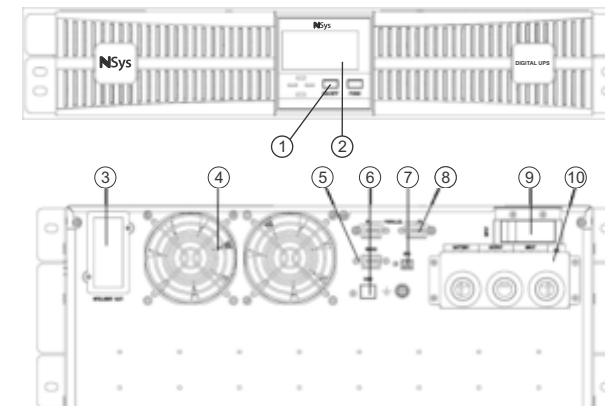
Corrente e tensão do carregador controlada digitalmente.

A função de auto-envelhecimento permite que o usuário teste o nobreak no local do cliente sem a carga.

Função de registro de falha da forma de onda, que ajuda a resolver o problema rapidamente.

2.4 Interface do nobreak:

- 6kVA - 220V
- 10kVA - 220V



- 1 - Botões de Navegação
- 2 - LCD
- 3 - Slot Inteligente
- 4 - Microventilador
- 5 - Porta RS232
- 6 - Porta USB (opcional)
- 7 - Porta EPO (deslig. de emergência)
- 8 - Paralelismo (opcional)
- 9 - Disjuntor
- 10 - Conexão Cabos

3 - INSTALAÇÃO

3.1 Embalagem

- Abra a embalagem do nobreak e inspecione o conteúdo após o recebimento. Verifique se a unidade foi danificada durante o transporte. Não ligue e notifique a transportadora se encontrar danos.
- Verifique se esta unidade é o modelo que você adquiriu. Verifique o nome do modelo mostrado no painel traseiro.
- Nota:
Se possível guarde a embalagem e os materiais para uso futuro no transporte. O equipamento possui peso elevado. Sempre manuseie com cuidado.

3.2 Informação de instalação

- O ambiente de instalação do nobreak deve possuir boa ventilação, longe de água, gases inflamáveis e produtos corrosivos.
- Verifique se as aberturas de ventilação na parte frontal e traseira do nobreak não estão bloqueadas. Deixe pelo menos 0,5 m de espaço em cada lado.
- A temperatura ambiente ao redor do nobreak deve estar dentro de 0°C ~ 40°C (sem condensação).
- Se o equipamento for desmontado em baixas temperaturas, pode haver gotículas de condensação, os usuários não devem instalar ou operar o nobreak antes que seque completamente, caso contrário, haverá risco de choques elétricos.
- Coloque o nobreak perto da fonte de rede elétrica para que possa interromper a energia da rede sem demora em caso de emergência.
- Certifique-se de que a carga esteja desligada antes de conectá-la ao nobreak.
- Conecte o nobreak à uma tomada elétrica que esteja protegida contra sobrecarga de corrente.
- Todas as tomadas elétricas devem possuir dispositivo de aterramento para segurança.
- O nobreak pode estar energizado independentemente de o cabo de alimentação estar ligado a rede, mesmo quando o nobreak estiver desligado, a única maneira de cortar a saída é desligando o equipamento e desconectando da rede elétrica.
- Para todos os modelos padrão de nobreak, é aconselhável carregar as baterias por mais de 8 horas antes de utilizá-lo. Quando a energia da rede elétrica AC energizar o nobreak, ela carregará automaticamente as baterias. Sem o carregamento prévio, a saída do nobreak permanece como sempre, mas com um tempo de backup menor que o normal.

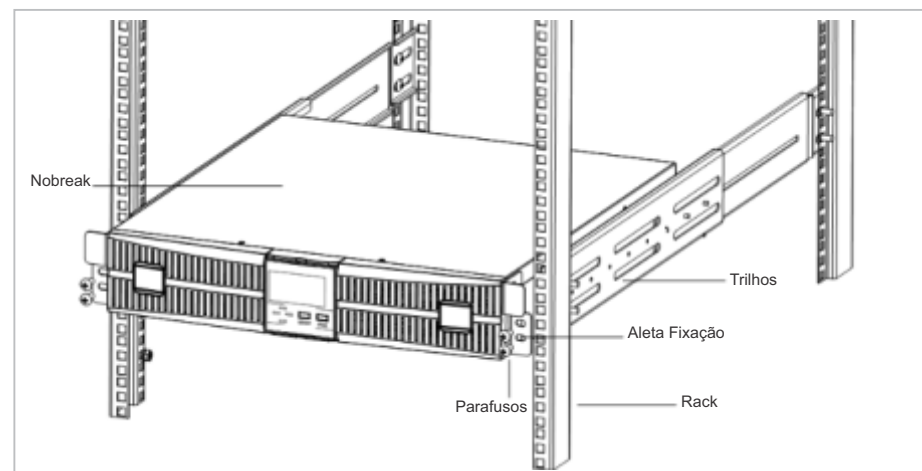
Quando conectado a um motor, impressora a laser, etc., a seleção de energia do nobreak deve se basear na potência de inicialização da carga, que normalmente é o dobro da potência nominal.

- A ativação deve ser executada por técnico qualificado, certifique-se de que os cabos de entrada e de saída estejam conectados corretamente e com firmeza.
- Se instalar um dispositivo de proteção de corrente de fuga, instale-o no cabo de saída.

3.3 Instalação no rack

Para instalação em rack é indicado dois ou mais funcionários devido o peso elevado do equipamento. Por favor, instale-os de baixo para cima conforme sequência abaixo:

- 1) Instale o trilho guia na lateral do rack
- 2) Coloque o nobreak no trilho e fixe os parafusos nas aletas frontais do rack conforme imagem abaixo:



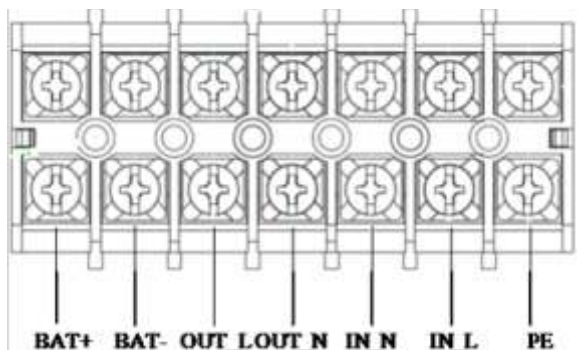
3.4 Conexão cabos (Entrada e Saída)

A instalação e a fiação devem ser executada por técnico qualificado.

Por segurança, por favor, desligue o interruptor de alimentação antes da instalação.

- 1) Abra a tampa do bloco de terminais localizada no painel traseiro do nobreak, consulte o diagrama de ligação.
- 2) Para Nobreak de 6kVA, recomenda-se selecionar o fio UL1015 10AWG (6mm²) ou outro fio isolado que esteja em conformidade com o padrão AWG para as fiações de entrada e saída do equipamento.
- 3) Para Nobreak 10kVA, recomenda-se selecionar o fio UL1015 8AWG (10mm²) ou outro fio isolado que esteja em conformidade com o padrão AWG para as fiações de entrada e saída do equipamento.

AVISO: Não utilizar tomadas de parede como fonte de alimentação de entrada para o nobreak, pois sua corrente nominal é menor que a corrente de entrada máxima do equipamento. Caso contrário, o receptáculo pode ser queimado e destruído. Para os módulos de baterias externos, verifique se a capacidade das baterias é maior que 24AH para evitar o excesso de carga. Caso contrário, confirme a corrente de carga e determine de acordo com a capacidade da bateria. Verifique a seguir a disposição dos contatos no bloco de terminais.



AVISO: Certifique-se de que os fios de entrada e saída e os terminais de entrada e saída estejam conectados firmemente.

6) O fio terra de proteção refere-se à conexão do cabo entre o equipamento e o aterramento. O diâmetro do cabo deve ser pelo menos a medida de 8AWG(10mm²), conforme citado acima, deve-se usar fio verde com linha em amarelo.

7) Depois de ter concluído a instalação, verifique se a conexão da fiação está correta.

8) Por favor, instale o disjuntor de saída entre o terminal de saída e a carga.

9) Para conectar a carga com o nobreak, desligue todas as cargas primeiro, depois faça a conexão e, finalmente, ligue as cargas uma a uma.

10) Não importa se o nobreak estiver conectado à energia da rede elétrica ou não, a saída do nobreak poderá ter eletricidade. As peças dentro da unidade ainda podem ter tensão perigosa após o desligamento do equipamento. Para que o nobreak não tenha saída, desligue o e desconecte a fonte de alimentação da rede elétrica.

11) É necessário o carregamento das baterias por 8 horas antes de usar. Após a conexão, gire o disjuntor de entrada na posição "ON", o nobreak carregará as baterias automaticamente. Você também pode usar o nobreak imediatamente sem carregar as baterias primeiro, mas o tempo de backup pode ser menor do que o valor padrão.

12) Se for necessário conectar a carga indutiva como um motor ou uma impressora a laser ao nobreak, a energia de partida deve ser usada para calcular a capacidade do nobreak, pois o consumo de energia de partida é muito grande quando é iniciado.

3.5 Conexão do módulo de baterias externo

1. A tensão nominal de CC do módulo externo de baterias é de 192VDC. Cada módulo é composto por 16 unidades de baterias livres de manutenção (Seladas) de 12V em série. Para obter um tempo de backup maior, é possível conectar outros módulos, mas o princípio de "mesma voltagem, mesmo tipo" deve ser rigorosamente seguido.

2. Para os Nobreaks 6kVA / 10kVA, selecione o fio UL1015 10AWG (10mm²) / 8AWG (16mm²) ou outro fio isolado que esteja em conformidade com o padrão UL para as fiações de bateria do nobreak. O procedimento de instalação do banco de baterias deve ser rigorosamente cumprido. Caso contrário, você pode encontrar o risco de choque elétrico.

1) Um disjuntor DC deve ser conectado entre a bateria e o nobreak. A capacidade do disjuntor não deve ser menor que os dados especificados na especificação geral.

2) Coloque o disjuntor da bateria na posição "OFF" e conecte as 16 peças de baterias em série.

3) Você deve conectar o cabo da bateria externa à bateria primeiro, se você conectar o cabo ao nobreak primeiro, poderá encontrar o risco de choque elétrico. O pólo positivo da bateria é conectado ao nobreak com fio vermelho; o pólo negativo da bateria é conectado ao nobreak com fio preto; o fio verde e amarelo está conectado ao terra do gabinete da bateria.

3. Para completar a conexão do cabo da bateria externa ao nobreak. Não tente conectar nenhuma carga ao nobreak agora. Você deve conectar o fio de alimentação de entrada à posição correta primeiro. Em seguida, coloque o disjuntor da bateria na posição "ON". Depois disso, ajuste o disjuntor de entrada na posição "ON". O nobreak começa a carregar as baterias no momento.

3.6 Conexão dos cabos paralelos

1. Introdução

Enquanto o nobreak estiver equipado com cabos paralelos, até 3 equipamentos poderão ser conectados em paralelo para realizar o compartilhamento de energia de saída e a redundância de energia.

2. Instalação Paralela

1) Os usuários precisam optar por dois cabos de comunicação padrão de 15 pinos cujo comprimento seja apropriado para ser menor que 3m.

2) Siga rigorosamente o requisito de cabeamento independente para executar a fiação de entrada de cada nobreak.

3) Conecte os fios de saída de cada nobreak a um painel do disjuntor de saída.

4) Cada nobreak precisa de uma bateria independente.

5) Por favor, consulte o diagrama de fiação na próxima página, e escolha um disjuntor adequado.

O requisito da fiação de saída é o seguinte:

É recomendado que os fios de saída do nobreak sejam menores que 20m.

A diferença entre os fios de entrada e saída dos nobreaks deve ser menor que 10%.

3. Conectar Cabos de Comunicação

O cabo de comunicação inclui: cabo USB e cabos de comunicação paralelos.

Conecte o cabo USB:

1) Conecte o cabo USB à porta USB no painel traseiro do nobreak .

2) Conecte o cabo USB ao PC

Conexão dos cabos de comunicação paralelos:

Se houver dois nobreaks em paralelo, conecte os cabos de comunicação conforme imagem abaixo:

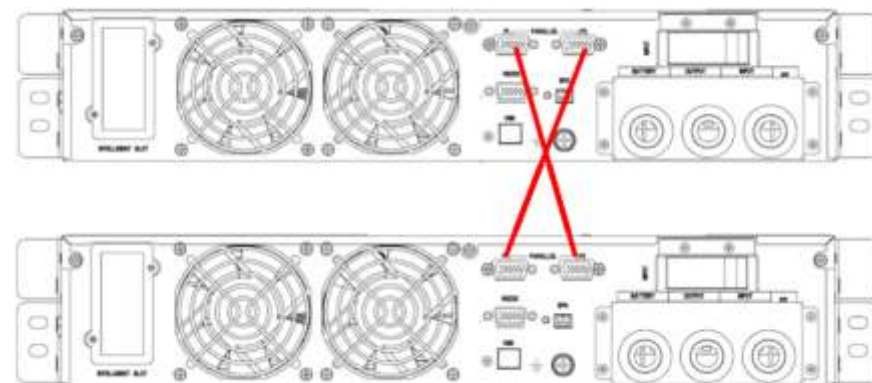


Figura: Sistema de 2 nobreaks em paralelo

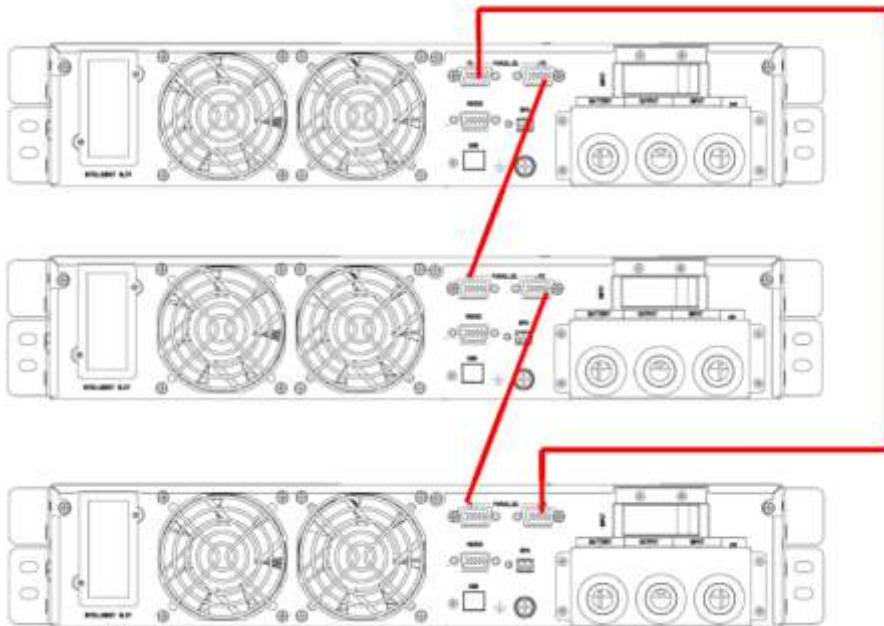


Figura: Sistema de 3 nobreaks em paralelo

AVISO: deve configurar o nobreak como sistema paralelo como “modo paralelo” via software de acordo com o “Anexo A” antes de iniciar o sistema paralelo

4 - DESCRIÇÃO DO SISTEMA

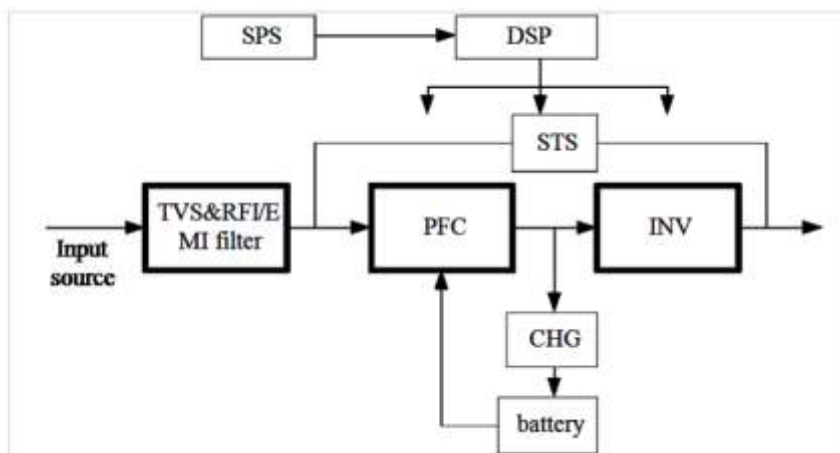


Figura: Sistema do Nobreak

4.1 Supressão de sobretensão de tensão transiente e filtros

Esses componentes do nobreak fornecem proteção contra surtos e filtram tanto a interferência eletromagnética (EMI) quanto a interferência de frequência de rádio (RFI). Eles minimizam qualquer oscilação ou interferência presente na linha de energia e mantêm o equipamento sensível protegido.

4.2 Circuito Retificador / Correção Fator de Potência (PFC)

Em operação normal, o circuito retificador / correção do fator de potência (PFC) converte a energia AC da concessionária em energia CC regulada para uso pelo inversor, garantindo que a forma de onda da corrente de entrada usada pelo nobreak esteja próxima do ideal. A extração dessa corrente de entrada da onda senoidal atinge dois objetivos:

A energia da rede elétrica é usada da forma mais eficiente possível pelo nobreak.

A quantidade de distorção refletida na utilidade é reduzida.

Isso resulta em uma energia mais limpa disponível para outros dispositivos no edifício que não estão sendo protegidos pelo nobreak.

4.3 Inversor

Em operação normal, o inversor utiliza a saída CC do circuito de correção do fator de potência e o transforma em energia AC de onda senoidal precisa e regulada. Em caso de falha de energia da rede elétrica, o inversor recebe a energia necessária da bateria através do conversor de CC para CC. Em ambos os modos de operação, o inversor do nobreak está on-line e gera continuamente potência de saída AC regulada, limpa e precisa.

4.4 Carregador de Bateria

O carregador de bateria utiliza energia do barramento CC e o regula com precisão para carregar continuamente as baterias. As baterias estão sendo carregadas sempre que o nobreak estiver conectado à energia da rede elétrica.

4.5 Conversor DC para DC

O conversor CC-CC utiliza energia do sistema de bateria e aumenta a tensão CC para a tensão de operação ideal para o inversor. O conversor inclui circuito de reforço que também é usado como PFC.

4.6 Bateria

Os Modelos de nobreaks 6kVA e 10kVa incluem baterias de chumbo-ácido reguladas e seladas internamente. Para manter a vida útil da bateria, opere o nobreak a uma temperatura ambiente de 15°C a 25°C.

4.7 Bypass Estático

O nobreak fornece um caminho alternativo para a energia da rede elétrica até a carga conectada no caso improvável de um mau funcionamento do nobreak. Se o equipamento tiver uma sobrecarga, temperatura excessiva ou qualquer outra condição de falha, o nobreak transfere automaticamente a carga conectada para o desvio. A operação de bypass é indicada por um alarme sonoro e por um LED de desvio âmbar iluminado. Para transferir manualmente a carga conectada do inversor para o bypass, pressione o botão ON / OFF uma vez.

AVISO: O caminho da alimentação de bypass NÃO protege o equipamento conectado contra perturbações no fornecimento da rede elétrica.

5 FUNCIONAMENTO DO NOBREAK

5.1 Modo de funcionamento do nobreak

Normalmente, o modo de funcionamento do Nobreak inclui o modo normal, o modo de desvio, o modo de bateria, o modo ECO, o modo de conversor de frequência e o modo de envelhecimento automático.

Modo normal:

Como na Figura a seguir, a fonte de alimentação CC do retificador para o inversor, a carga é alimentada pelo inversor. O carregador está carregando a bateria.

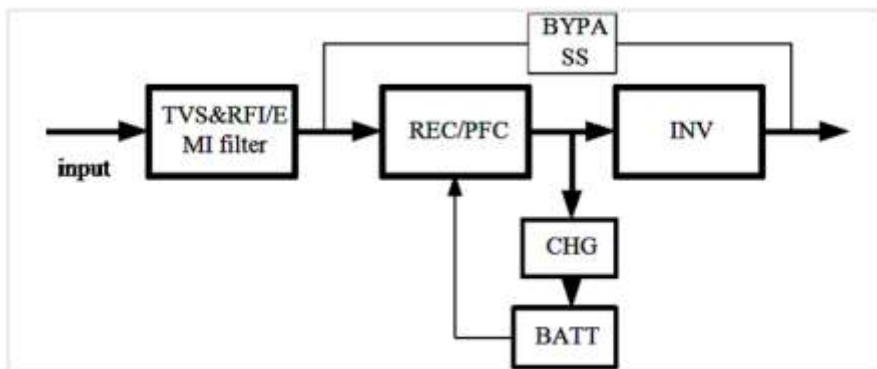


Figura: Modo Normal

5.2 Modo Bypass Estático

Se o inversor falhar ou sobrecarregar, o nobreak passará para o modo bypass. Ou pressione ON / OFF para transferir para o modo bypass no modo normal. A carga é alimentada diretamente pela energia de entrada e o nobreak não pode proteger a carga contra surtos. Mostrado na figura abaixo:

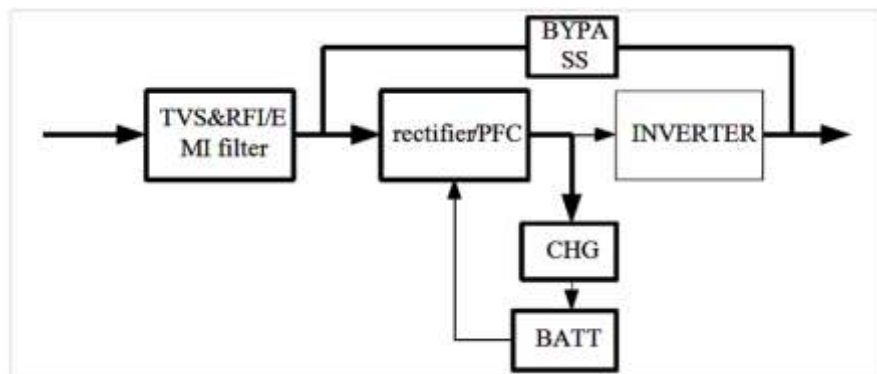


Figura: Modo Bypass

5.3 Modo de bateria

Se a energia de entrada for falha no modo normal, o nobreak passará para o modo de bateria. Neste modo, a bateria fornece energia ao inversor. Mostrado na figura abaixo:

AVISO: Pressionar ON / OFF no modo de bateria irá desligar o nobreak completamente.

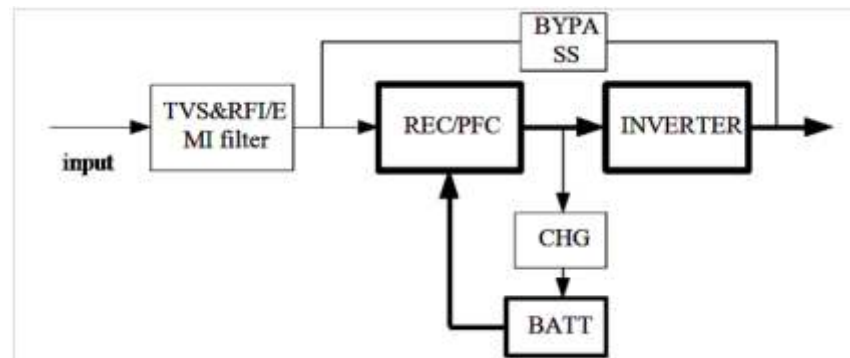


Figura: Modo Bateria

5.4 Modo ECO (disponível apenas para unidade única)

Quando o nobreak funciona no modo ECO, a carga é alimentada pelo bypass. O inversor está em espera, o carregador está funcionando normalmente. A eficiência é de até 98%, mas o nobreak pode proteger a carga contra perturbações de surto. Se a energia de entrada for falha, o equipamento será transferido para o modo de bateria. Mostrado na figura abaixo:

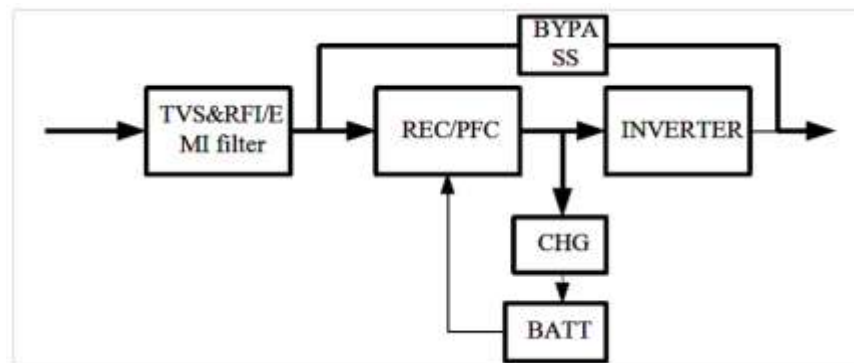


Figura: Modo ECO

Neste modo, a frequência nominal de entrada e saída é diferente e o bypass é proibido de usar.

AVISO: se o tempo limite de sobrecarga, o nobreak desligará a saída.

AVISO: a carga deve ser reduzida para 50% e abaixo.

5.5 Modo de auto teste

Se os usuários quiserem testar o nobreak sem carga, pode definir o nobreak como modo de teste automático, neste modo, o fluxo de corrente flui através do retificador, inversor e volta à entrada através do bypass. Ele tem apenas 5% de perda para testar o nobreak com 100% de carga. Mostrado na figura abaixo:

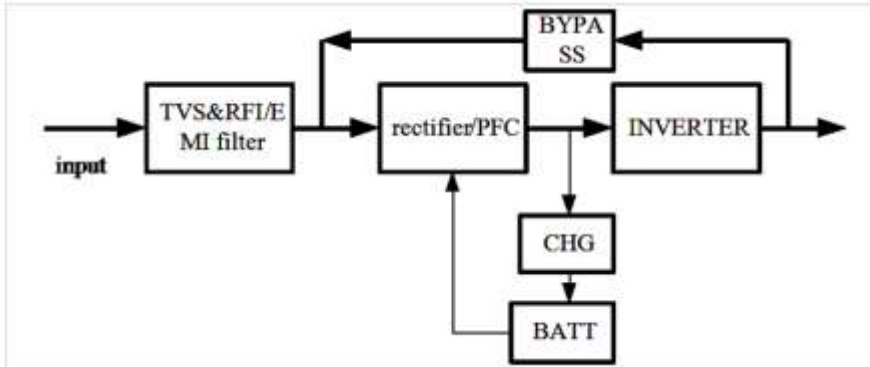


Figura: Modo de Envelhecimento

6 - CONTROLES E INDICADORES

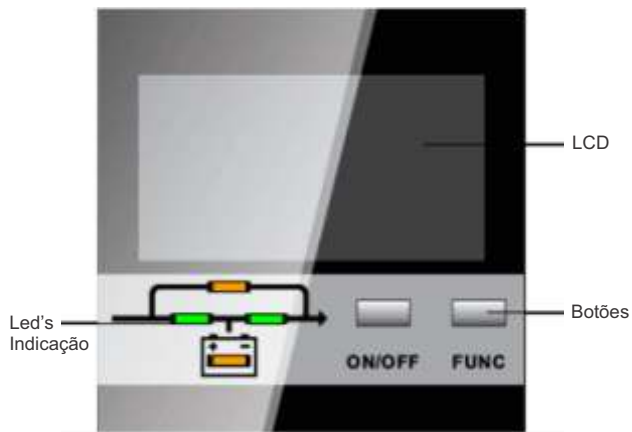
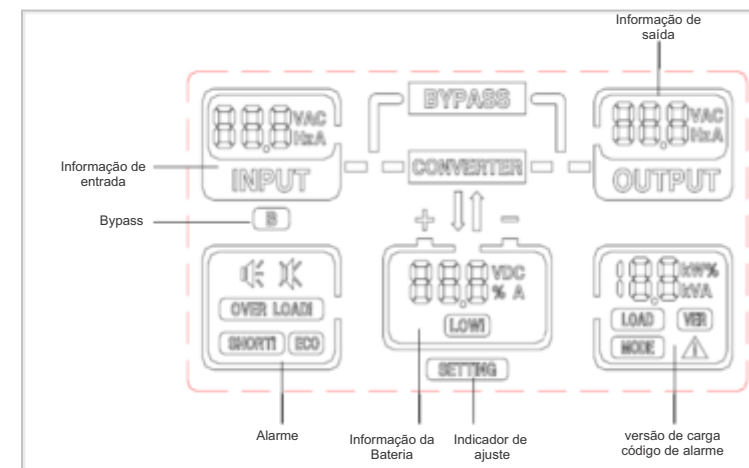




Figura: Painel de exibição

6.1 Descrição do painel

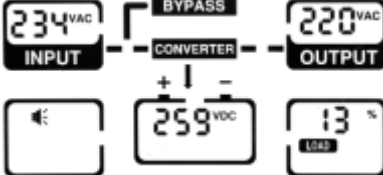
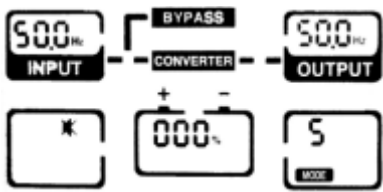
Controles	Descrição
ON/OFF	<ol style="list-style-type: none"> 1.Pressione ON / OFF para iniciar o inversor quando o retificador está OK <p>NOTA: Não disponível quando o nobreak está definido no modo de início automático</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.Pressione ON / OFF para desligar o inversor e transferir para o 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> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pressione FUNC para ir para baixo para ver o menu LCD 2. Pressione FUNC por 2,5 seg. na página 1 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 2,5 s na página 4 para corrigir
Indicadores	Descrição
REC	<p>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</p>
INV	<p>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</p>
BYP	<p>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</p>
BAT	<p>Battery indicator: green—battery charge, green flicker—battery discharge, dark—battery is connected, red—battery fault, red flicker—battery alarm</p>

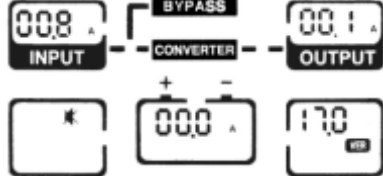
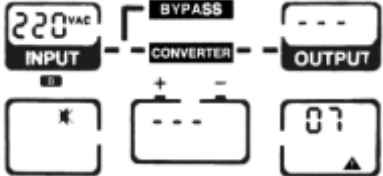


6.2 Descrição do menu LCD

Menu	Informação
Informação de entrada	Entrada principal: tensão VAC, corrente A, frequência Hz Bypass input (ignorar "B" flicks): Voltagem VAC, corrente A, frequência Hz
Informação da Bateria	Bateria: tensão VDC, corrente de descarga / carregador A, permaneceu capacidade%, alarme de bateria baixa LOW!
Informação da saída	Informação de saída: Tensão, corrente, frequência
Alarme	 : ativar / desativar o mudo OVER LOAD! : Sobre carga SHORT : Saída curta ECO: Trabalhando no modo ECO
Carregar / Versão / Código	Load: carga ativa KW, carga aparente KVA, porcentagem de carga% VER: versão do firmware MODE: modo de sistema, modo S-single, modo paralelo P, modo E-ECO, modo A-self-aging  : código de aviso, consulte "7. Resolução de Problemas" para obter lista detalhada de códigos
Outros	B: ignorar o menu de entrada SETTING: O LCD está no modo de configuração BYPASS: conversão de bypass

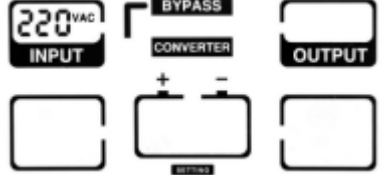
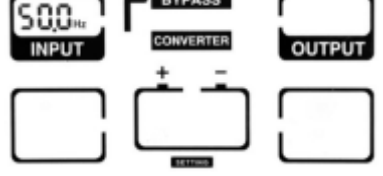
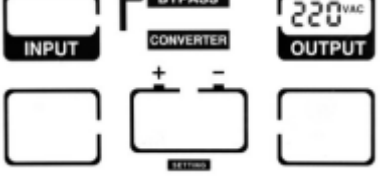
Pressione FUNC para verificar o menu:

Página	Descrição
	<p>Página 1: Tensão de entrada: 234VAC Tensão de saída: 220VAC Tensão da bateria: 259VDC CARGA: 13%. Porcentagem de carga (%), potência ativa (KW), potência aparente (KVA) são exibidos por sua vez Pressione "FUNC" por 2,5s nesta página para silenciar</p>
	<p>Página 2: Frequência de entrada: 50Hz Frequência de saída: 50Hz Capacidade restante da bateria: 0% (sem bateria) MODO DE SISTEMA: unidade S-única</p>

Página	Descrição
	<p>Página 3: Corrente de entrada: 0.8A Corrente de saída: 0.1A Corrente da bateria: 0.0A (seta para baixo: carga, seta para cima: descarga, sem seta: sem bateria) Confirmação de Firmware: V0.17 (17.0)</p>
	<p>Página 4: "B": movimentos, ignorar o menu de entrada agora Tensão INPUT Bypass: 220VAC código de alarme: 07 Pressione "FUNC" por 2,5s para limpar manualmente</p>

Configuração de parâmetros

Se desejar definir os parâmetros nominais, pressione os botões ON / OFF e FUNC juntos por 2,5 segundos para entrar no modo de configuração, "SETTING" na parte inferior do LCD presente e todos os LEDs aceleram.

Entrada de tensão nominal	Poderia selecionar a tensão de entrada como 200VAC / 208VAC / 220VAC / 230VAC / 240VAC, pressione FUNC para selecionar, pressione ON / OFF para confirmar a seleção e digite na próxima página	
Ajuste de frequência nominal de entrada	Poderia selecionar a frequência de entrada como 50Hz / 60Hz, pressionar FUNC para selecionar, pressionar ON / OFF para confirmar a seleção e entrar na próxima página	
Ajuste de tensão nominal de saída	Poderia selecionar a tensão de saída como 200VAC / 208VAC / 220VAC / 230VAC / 240VAC, pressione FUNC para selecionar, pressione ON / OFF para confirmar a seleção e digite na próxima página	

Configuração de frequência nominal de saída	Poderia selecionar a frequência de saída como 50Hz / 60Hz, pressionar FUNC para selecionar, pressione ON / OFF para confirmar a seleção e entrar na próxima página	
Configuração do número da bateria	Poderia selecionar o número da bateria como 16 blocos (192VDC), 18 blocos (216VDC), 20 blocos (240VDC), 22 blocos (264VDC), 24 blocos (288VDC), pressione FUNC para selecionar, pressione ON / OFF para entrar na próxima página	
Configuração atual do carregador	Corrente do carregador pode ser definida como abaixo: Modelo padrão: 1A Modelo de backup longo: 1,2,3,4,5A Super carregador opcional: 1-10A Pressione FUNC para selecionar, pressione ON / OFF para confirmar e entrar na próxima página	
Definição do protocolo de comunicação	OCC-MODBUS 1CC-SNT Pressione FUNC para selecionar, pressione ON / OFF para confirmar e entrar na próxima página	
Modo de sistema	S-modo único Modo paralelo P Modo E-ECO Modo de auto-envelhecimento Pressione FUNC para selecionar, pressione ON / OFF para confirmar e entrar na próxima página.	
Página de configuração atual	Todas as configurações atuais são exibidas juntas, pressione ON / OFF para confirmar e sair, pressione FUNC para alterar a seleção. A configuração será ativada após o reinício da UPS.	

AVISO: quando a tensão nominal é de 200 / 208VAC, a saída PF é de 0,9. Se outros parâmetros são necessários para alterar, por favor, configure-o via software de monitoramento.

7 - OPERAÇÃO

7.1 Modo de Operação

7.1.1 Ligue o nobreak no modo normal

1) Depois de verificar se a conexão da fonte de alimentação está correta e, em seguida, feche o disjuntor da bateria (este passo apenas para o modelo de com módulo de baterias), depois disso, feche a entrada principal e ignore o disjuntor de entrada. Neste momento, os ventiladores giram e o nobreak opera no modo Bypass.

2) Após o LED REC estar pronto em verde, o BYPASS é iniciado e o LED de desvio é amarelo, agora a carga de saída é alimentada por bypass.

NOTA: Em algumas aplicações, o UPS está configurado para iniciar manualmente, você deve pressionar ON / OFF para iniciar o inversor.

3) O LED do inversor começa a piscar e, cerca de 1 minuto depois, o nobreak passa a funcionar normalmente. Se a energia da rede elétrica for anormal, o nobreak operará no modo de bateria sem interromper a saída do nobreak.

7.1.2 Ligue o nobreak da bateria sem energia da rede elétrica

1) Depois de se certificar de que o disjuntor da bateria está na posição "ON" (este passo apenas para o modelo de tempo de backup longo).

2) Remova o painel de plástico direito

3) Pressione o botão de partida a frio para ligar o nobreak como na Figura abaixo. Pressione "ON / OFF" por 2,5s quando a campainha estiver ligada.

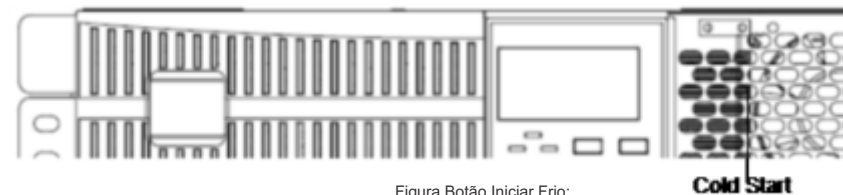


Figura Botão Iniciar Frio:

4) Cerca de 1 minuto depois, o nobreak passa para o modo de bateria. Se a energia da rede elétrica se recuperar, o nobreak passará para o modo normal. Cubra o painel direito e depois.

7.1.3 Desligue o nobreak no modo normal

1) Desligue a carga conectada e abra o disjuntor externo de saída

2) Pressione o botão ON / OFF na condição do modo normal para transferir para bypass.

3) Para um modelo com módulo de baterias, abra o disjuntor de entrada de rede e o disjuntor de entrada de derivação, depois abra o disjuntor de bateria para desligar completamente o nobreak.

3) * Para o modelo padrão, entrada de rede aberta e disjuntor de entrada de derivação, o nobreak desligará completamente após alguns segundos.

7.1.4 Desligue o nobreak no modo de bateria

1) Para desligar o nobreak pressione o botão ON / OFF por mais de 1 segundo, então escolha sim.

2) Ao ser desligado, o nobreak passará para o modo Sem saída. Finalmente, nenhuma tela é mostrada no visor e nenhuma voltagem está disponível na saída do nobreak.

AVISO: Desligue as cargas conectadas antes de ligar o nobreak e ligar as cargas uma a uma depois que o nobreak estiver funcionando no modo INV. Desligue todas as cargas conectadas antes de desligar o nobreak.

Aviso: o barramento interno de CC ainda tem uma alta voltagem em minutos, espere pelo menos 5 minutos para abrir a UPS. E verifique o voltagem do barramento DC antes da manutenção.

7.2 Operação Paralela

7.2.1 Ligue os nobreaks do sistema paralelo

Verifique se os cabos de energia e os cabos de comunicação estão corretos.

- 1) Feche a saída externa CB1 e CB2
- 2) Feche os disjuntores de entrada de rede e desmonte os disjuntores de entrada de UPS1 e UPS2, após cerca de 2 minutos, os nobreaks funcionam em modo paralelo
- 3) Feche os disjuntores externos da bateria
- 4) Ligue a carga. A carga agora é alimentada por sistema paralelo.

7.2.2 Desligar o sistema paralelo

- 1) Desligue a carga conectada. Pressione o botão ON / OFF para transferir para o desvio. Disjuntores de saída abertos. Abra a entrada da rede e ignore os disjuntores de entrada de todos os nobreaks.
- 2) Se for um modelo com módulo de baterias, abra os disjuntores de bateria externos. Após alguns segundos, os nobreaks serão desligados completamente.

7.2.3 Como instalar um novo sistema UPS paralelo:

- 1) Antes de instalar um novo sistema UPS em paralelo, o usuário precisa preparar os fios de entrada e saída, o disjuntor de saída e os cabos paralelos.
- 2) Abra os disjuntores de entrada e saída de cada nobreak. Conecte os fios de entrada, fios de saída e fios da bateria.
- 3) Conecte cada nobreak, um a um, com os cabos paralelos.
- 4) Feche os disjuntores da bateria e os disjuntores de entrada de todos os nobreaks no sistema paralelo.
- 5) Ligue cada nobreak por vez e observe sua exibição. Certifique-se de que cada nobreak exiba a condição normal e que todos os nobreaks transfiram para o modo INV normalmente.

7.2.4 Como remover um único nobreak do sistema paralelo:

- 1) Se você precisar remover um nobreak do sistema paralelo dos nobreaks que esteja no modo normal, pressione o botão ON / OFF do nobreak que está confirmado para ser removido e o nobreak interromperá a saída imediatamente.
- 2) Desligue o disjuntor de entrada de rede, o disjuntor de entrada de derivação, o disjuntor de entrada de rede externo, o disjuntor de saída e o disjuntor da bateria.
- 3) Pressione o botão ON / OFF dos outros nobreaks. Todos eles são transferidos para o modo Bypass.
- 4) Remova os cabos paralelos do nobreak que precisam ser removidos.
- 5) Pressione o botão ON / OFF dos equipamentos remanescentes para fazer os nobreaks transferirem para a saída INV.

8 - CONTROLE E COMUNICAÇÃO

O nobreak inclui várias portas de comunicação: RS232, EPO, cartão SNMP, USB, contato seco, RS485.

AVISO: Apenas um cartão SNMP, contato seco e RS485 podem ser ao mesmo tempo. Apenas um dos RS232 e USB está disponível ao mesmo tempo.

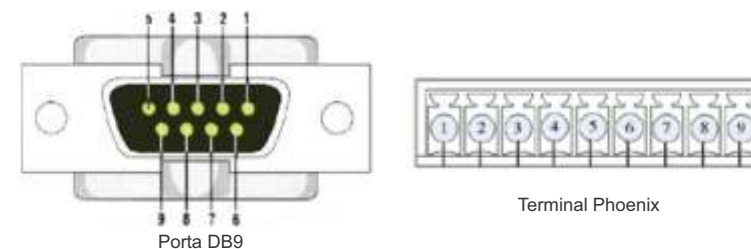
8.1 Cartão SNMP

A Interface SNMP é usado para monitorar o UPS via TCP / IP, o usuário pode verificar o status do nobreak, tensão e corrente na internet. Por favor, consulte o manual do usuário do cartão SNMP para obter informações mais detalhadas.

8.2 Contato Seco

Existem dois tipos de contato seco para a opção: DB9, terminal Phoenix.

Corrente máxima de saída para contato seco é 1A. A função de contato seco está listada abaixo:



Função	DB9	PHOENIX	Descrição
UPS fault	1	9	Aberto a partir de uma conexão comum: o nobreak está anormal. Fechado: o nobreak está normal
General	2	7	Aberto a partir de uma conexão comum: o nobreak está avisando Fechado: o nobreak está normal
GND	3	2	GND interno, usado para conectar a fonte de alimentação externa 12-24Vdc
Remoted shutdown	4	4	Porta de entrada. Usado com fonte de alimentação externa. Se conectado à fonte de alimentação, o UPS transfere para o bypass. Desligamento do nobreak se o desvio for anormal
Common connection	5	1	Conexão comum do sinal de saída. Conectado à fonte de alimentação para sinal de entrada. Mostrado na figura a seguir.
Bypass mode	6	8	Fechado para conexão comum: o nobreak está no modo bypass Aberto: o nobreak não está funcionando no modo bypass
Battery low	7	6	Aberto a partir da conexão comum: alarme de bateria fraca Fechado: a capacidade da bateria está normal ou não no modo de bateria
Normal mode	8	5	Fechado de uma conexão comum: o nobreak está funcionando no modo normal.
Utility failure	9	3	Conexão comum de formulário aberto: entrada de utilitário é falha

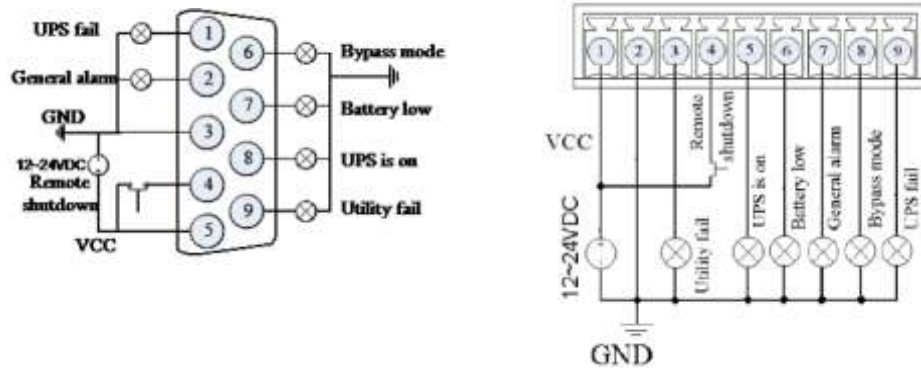


Figura: Conexão da fonte de alimentação externa

8.3 EPO

O EPO remoto está localizado no painel traseiro do nobreak. É normalmente está fechado, se for aberto, vai funcionar função EPO, o nobreak será desligado.

8.4 RS485

O RS485 é uma função opcional do usuário para monitoramento e comunicação integrados. RS485, SNMP e contato seco são instalados em um slot inteligente.

9 - MANUTENÇÃO

Este capítulo inclui a manutenção da bateria, o descarte e a troca da bateria, verifique o status e a função do nobreak.

9.1 Manutenção da bateria

O nobreak requer apenas manutenção mínima. As baterias usadas para modelos padrão são de chumbo-ácido selado, bateria livre de manutenção. Ao ser conectado à energia da rede elétrica, quer o nobreak esteja ligado ou não, o equipamento continua carregando as baterias e também oferece a função de proteção de sobrecarga e descarga excessiva.

- O nobreak deve ser cobrado uma vez a cada 4 a 6 meses, se não for usado por muito tempo.
- Nas regiões de clima quente, a bateria deve ser carregada e descarregada a cada 2 meses. O tempo de carregamento padrão deve ser de pelo menos 12 horas.
- Em condições normais, a duração da bateria dura de 3 a 5 anos. No caso, se a bateria for encontrada em más condições, a substituição anterior deve ser feita.
- A substituição da bateria deve ser realizada por pessoal qualificado.
- Substitua as pilhas pelo mesmo número e pelo mesmo tipo de bateria.
- Não substitua a bateria individualmente. Todas as baterias devem ser substituídas ao mesmo tempo seguindo as instruções do fornecedor da bateria.

9.2 Descarte da bateria

- 1) Antes de descartar as baterias, remova jóias, relógios e outros objetos de metal.
- 2) Use luvas e botas de borracha, use ferramentas com alças isoladas.
- 3) Se for necessário substituir qualquer cabo de conexão, adquira os materiais originais dos distribuidores ou centros de serviço autorizados, para evitar superaquecimento ou faísca, resultando em incêndio devido à capacidade insuficiente.
- 4) Não descarte baterias ou conjuntos de baterias no fogo. As baterias podem explodir.
- 5) Nunca abra as baterias, o eletrólito liberado é altamente venenoso e prejudicial à pele e aos olhos.
- 6) Não encurte o positivo e o negativo do eletrodo da bateria, caso contrário, pode resultar em choque elétrico ou incêndio.
- 7) Certifique-se de que não há tensão antes de tocar nas baterias. O circuito da bateria não está isolado do circuito de entrada de potencial. Pode haver tensão perigosa entre os terminais da bateria e o solo.
- 8) Mesmo que o disjuntor de entrada esteja desconectado, os componentes dentro do nobreak ainda estão conectados às baterias e existem potenciais tensões perigosas. Portanto, antes de executar qualquer trabalho de manutenção e reparo, desligue o disjuntor da bateria ou desconecte o cabo de conexão entre as baterias.
- 9) As baterias contêm voltagem e corrente perigosas. A manutenção da bateria, como a substituição da bateria, deve ser realizada por pessoal qualificado e com conhecimento sobre baterias. Nenhuma outra pessoa deve lidar com as baterias.

9.3 Procedimentos de Substituição da Bateria

- 1) Pressione o botão ON / OFF para transferir para o modo bypass
- 2) Feche o disjuntor de desvio manual
- 3) Remova as duas tampas laterais do nobreak.
- 4) Desconecte os fios da bateria um por um.
- 5) Remova as barras de metal usadas para fixar as baterias.
- 6) Substitua as baterias uma por uma.
- 7) Aparafuse as barras de metal na UPS.
- 8) Conecte os fios da bateria um por um. Cuide do choque elétrico ao conectar o último fio.

9.4 Precaução

- 1) Pressione o botão ON / OFF para transferir para o modo bypass
- 2) Feche o disjuntor de desvio manual
- 3) Remova as duas tampas laterais do nobreak.
- 4) Desconecte os fios da bateria um por um.
- 5) Remova as barras de metal usadas para fixar as baterias.
- 6) Substitua as baterias uma por uma.
- 7) Aparafuse as barras de metal na UPS.
- 8) Conecte os fios da bateria um por um. Cuide do choque elétrico ao conectar o último fio.


9.5 Verificando o status do nobreak

Recomenda-se verificar o nobreak uma vez a cada semestre. Verifique se o nobreak está com defeito: os indicadores de LED estão anormais? Existe algum alarme? Verifique se o nobreak está funcionando no modo bypass: normalmente, o nobreak funciona no modo normal; se estiver funcionando no modo bypass, verifique: sobrecarga, falha interna e assim por diante. Verifique se a bateria está descarregando: Quando a entrada da rede estiver normal, a bateria não deve descarregar. Se o nobreak estiver funcionando em modo de bateria, verifique: se a entrada da rede falhar, teste da bateria, intervenção do operador e assim por diante.

10 - SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Este capítulo descreve a verificação do status do nobreak. Esta seção também 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 remediar a situação.

Se o alarme do nobreak e a campainha soarem, pressione "FUNC" para obter o código de alarme no menu de código de alarme (página ) no LCD. E pressione "FUNC" por 2,5s quando na página 4 para limpar manualmente a falha. Se ainda houver alarmes, verifique o problema consultando a Tabela a seguir:

Código	Causa	Solução
7	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
8	Bypass manual	O bypass manual está fechado, o nobreak será transferido para o bypass e proibido de voltar ao inversor
10	EPO	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique se o EPO está fechado corretamente • Verificar se o EPO está ativado manualmente
16	Utilitário anormal	<p>A entrada principal do nobreak está anormal.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 o disjuntor de entrada externa está aberto <p>Por favor recupere a energia de entrada da rede, caso contrário a saída será desligada se a bateria for descarregada para EOD</p>
20	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 <p>Por favor, recupere a alimentação de entrada de bypass, caso contrário não haverá nenhum circuito de backup quando o nobreak estiver com defeito</p>
22	Bypass defeito	A SCR de Bypass está aberta ou em curto, entre em contato com o revendedor local
24	Bypass sobrecarga	Verifique a carga e remova alguma carga não crítica até que a carga esteja abaixo de 95%
26	Bypass timeout de sobrecarga	Ignorar sobrecarga e tempo limite, o nobreak desligará a saída
28	Sobre sincronização	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	Tempos de transferência	Alimentação e transferência de bateria ou inversor e bypass por 5 vezes em 1 hora
32	Saída em curto	<p>A carga está anormal ou o disjuntor de saída está em curto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verifique se a carga está anormal e se a carga defeituosa está desligada • Verifique se o disjuntor de saída está com defeito <p>Se a carga defeituosa for removida, por favor, apague manualmente para reiniciar o nobreak.</p>

Código	Causa	Solução
47	Falha do retificador	Barramento CC sobre tensão, baixa tensão, em curto ou IGBT aberto. Por favor, apague manualmente a falha e se a falha ainda estiver ligada, entre em contato com o revendedor local
49	Falha do inversor	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	Sobre temperatura do retificador	<p>O dissipador de calor do retificador está superaquecido ou o sensor de temperatura não está conectado corretamente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verifique se os ventiladores estão funcionando normalmente • Verifique se alguma coisa bloqueia a ventilação • Verifique se o sensor está conectado corretamente • Verifique se a temperatura ambiente está acima da faixa do nobreak
53	Falha do ventilador	<p>Um ou mais ventiladores estão com defeito ou estão bloqueados</p> <p>Verifique se todos os fãs estão funcionando normalmente</p> <p>Verifique se algo bloqueia o ventilador</p>
55	Sobrecarga	O inversor está sobrecarregado. Por favor, remova o número de cargas não críticas, ou então o nobreak pode transferir para ignorar
57	Tempo limite de carregamento excedido	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
59	Sobre temperatura do Inversor	<p>O dissipador de calor do inversor está superaquecido ou o sensor de temperatura não está conectado corretamente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verifique se os ventiladores estão funcionando normalmente • Verifique se algum bloqueio na ventilação • Verifique se o sensor está conectado corretamente • Verifique se a temperatura ambiente está acima da faixa do nobreak
63	Transferência manual para Bypass	Se o bypass ultrapassar o intervalo de sincronização, a saída poderá ser interrompida se for transferida manualmente para o bypass
65	Bateria Baixa	A capacidade restante da bateria é baixa quando está no modo de bateria
67	Bateria invertida	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique se os cabos da bateria estão conectados corretamente • Verifique se os cabos do nobreak estão conectados corretamente
69	Proteção do Inversor	<p>Atensão do inversor anormal ou o barramento CC está sob tensão.</p> <p>O nobreak falhará automaticamente. Caso contrário, entre em contato com o revendedor local</p>
78	Erro dos cabos paralelos	Verifique se todos os cabos de comunicação paralela estão conectados corretamente
81	Falha do carregador	O carregador está com defeito ou não está desconectado. Por favor contate com revendedor local
119	Relé Aberto	O relé do inversor está aberto. Por favor contate com revendedor local
121	Relé Fechado	O relé do inversor está fechado. Por favor contate com revendedor

11 - GARANTIA

O tempo de garantia deste equipamento está descrito na Etiqueta de Identificação do Produto, contado a partir da sua data de compra. 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.

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. Danos decorrentes de raios, incêndios, inundações ou outras catástrofes naturais não são cobertos pela garantia. Esta garantia não assegura o direito de visita técnica domiciliar. Esta garantia é automaticamente CANCELADA quando:

- O equipamento não for armazenado em conformidade com as instruções deste manual;
- O equipamento for submetido a reparos por pessoas ou empresas não autorizadas;
- For constatado que o danos foram causados por quedas, acidentes, manuseio ou instalação inadequadas ou em desacordo com as especificações descritas neste manual;
- A etiqueta com o número de série original de fábrica for retirada, rasurada ou alterada;
- For retirado ou inutilizado o pino de terra central do plugue do cabo de força;

11.1 Garantia Reduzida

Caso o equipamento NHS for utilizado em aplicações sob condições ambientais críticas, tais como umidade e/ou temperatura excessivas ou instalado em condição submetido a intempéries, como por exemplo, caixas instaladas sob incidência solar intensa, caixas instaladas 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 e no caso do equipamento conter bateria(s) a garantia desta(s) fica cancelada.

11.2 Regulamento para troca de equipamentos

A garantia dos equipamentos está descrito na Etiqueta de Identificação do Produto, a partir da venda para o usuário final, comprovado com a nota fiscal de compra na qual deverá constar o número de série do equipamento. Caso o usuário não tenha condições de comprovar a data de aquisição do equipamento da revenda através da nota fiscal, valerá o prazo de 12 (doze) meses a partir da data de fabricação.

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 nobreak 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 nobreak com até três meses de uso, comprovado pela nota fiscal da revenda para o usuário;
- c) A NHS não paga o frete: para nobreaks com mais de três meses de uso, sendo o mesmo de responsabilidade do usuário.

Não havendo nota fiscal de venda a garantia valerá pela data de fabricação do nobreak

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.

3) A garantia do equipamento e o procedimento, mencionado no item 2, são válidos quanto a defeitos de fabricação. Caso sejam detectados problemas que justifiquem o cancelamento da garantia, conforme item GARANTIA deste manual, a NHS não pagará os fretes.

4) A NHS possui uma rede de Assistência Técnica Autorizada, que poderá ser consultada no site 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.

12 - ANEXOS

12.1 Anexo A. Configuração Paralela

1. Conecte o nobreak 1 com o cabo RS232 ao PC. Conecte o nobreak ao software de monitoramento.
2. Entre no menu "ServSetting", defina System Mode como "Parallel" no menu "System Setting".
3. Defina o número United como "2", defina o ID do sistema como "0". Pressione "set" para confirmar a configuração.

The screenshot shows a software interface with a blue header containing tabs: System Setting, Battery Setting, Customization, and WarningSet. The System Setting tab is active. Below the header, there are three rows of settings, each with a label on the left and a dropdown menu on the right. The first row is 'System Mode' with 'Parallel' selected. The second row is 'United Number' with '2' selected. The third row is 'System ID' with '0' selected.

4. Conecte o nobreak 2 e ajuste o Modo do Sistema como "Paralelo", defina o Número Unido como "2", defina a ID do Sistema como 1. Pressione "set" para confirmar a configuração.

The screenshot shows the same software interface as above. The 'System ID' dropdown menu now shows '1' selected, while 'System Mode' remains 'Parallel' and 'United Number' remains '2'.

4. Conecte o nobreak 2 e ajuste o Modo do Sistema como "Paralelo", defina o Número Unido como "2", defina a ID do Sistema como 1. Pressione "set" para confirmar a configuração.

The screenshot shows the same software interface. The 'United Number' dropdown menu now shows '3' selected, and the 'System ID' dropdown menu now shows '2' selected. 'System Mode' remains 'Parallel'.

12.2 Anexo B. Dimensões do Equipamento

