

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

10 kVA - 220V



1 - SEGURANÇA	
1.1 Informações de seg. do nobreak	01
1.2 Informações de seg. da bateria	01
1.3 Símbolos	01
2 - RESUMO DO PRODUTO	
2.1 Recursos	02
2.2 Especificações	04
2.3 Recursos do modelo	04
3 - INSTALAÇÃO	
3.1 Embalagem	05
3.2 Informação de instalação	05
3.3 Conexão e instalação de saída	06
3.4 Expansão de baterias externas	07
4 - CONFIGURAÇÃO DE REDE	
4.1 Porta de comunicação	08
4.2 Porta EPO (Opcional)	08
4.3 Cartão inteligente (Opcional)	08
4.4 Cartão SNMP (Opcional)	09
4.5 Contato Seco (Opcional)	09
5 - INST. SISTEMA. DE PARALELISMO	
5.1 Requisitos de instalação paralela	10
5.2 Procedimento de inst. paralela	10
6 - OPERAÇÃO	
6.1 Painel de exibição - Display	13
6.2 Botões de Navegação	14
6.3 Leds de Indicação	14
6.4 Interface Gráfica	15
6.5 Status de trabalho	16
6.6 Operação ON/OFF Nobreak	17
6.7 Operação paralela do Nobreak	17
6.8 Iniciar/Desligar Nobreak Paralelo	18
6.9 Interruptor de Manut. (opcional)	18
7 - PARÂMETROS DE CONSULTA	
7.1 Configurações do nobreak	20
8 - MODOS DE OPERAÇÃO	
8.1 Inicialização / Desligamento	27
8.2 Modo Standby	27
8.3 Modo Bypass	28
8.4 Modo de energia da rede elétrica	27
8.5 Modo Bateria - Modo Teste Bat.	29
8.6 Modo ECO	29
8.7 Modo Falha	29
8.8 Bypass de Manutenção (Op.Manual)	30
8.9 Modo Teste	30
9 - RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS	
9.1 Código de Falhas	30
10 - GARANTIA	
10.1 Garantia Reduzida	35
10.2 Regulamento Troca de Equip.	35

1 - SEGURANÇA

1.1 Informações de seg. do nobreak

- Antes de instalar ou fazer manutenção, leia atentamente as informações de segurança e instruções de operação. Guarde este manual corretamente para reutilização.
- Não opere este equipamento sob luz solar direta, em contato com fluidos ou com excesso de poeira ou umidade.
- Certifique-se de que as aberturas de ventilação no nobreak não estejam bloqueadas. Deixe espaço adequado contra a parede para ventilação adequada.
- Não abra o gabinete do Nobreak como quiser, há um alto risco de choques elétricos no interior.
- Toda a conexão / fiação / manutenção deve ser realizada por um eletricista qualificado.
- Não conecte ao equipamento como secador de cabelo ou aquecedor elétrico.
- Não use extintor líquido se houver um incêndio, recomenda-se um extintor de pó seco.



CUIDADO

- Este equipamento possui alta voltagem em seu interior, Instalação, manutenção e conexão devem ser realizadas por pessoal qualificado. Se tiver alguma dúvida, entre em contato com o a assistência técnica autorizada.

1.2 Informações de seg. da 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 manípulos 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 mutile 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.

1.3 Símbolos

Símbolo	Significado	Símbolo	Significado
	Cuidado		Proteção / Terra
	Perigo! Alta Voltagem!		Desativar / Silenciar Alarme Sonoro
ON / I	Ligar		Bypass
OFF / 0	Desligar		Inspeção da Bateria
	AC		Reciclável
	DC		Bateria

2 - RESUMO DO PRODUTO

2.1 Recursos

Alta confiabilidade:

A tecnologia de controle digital DSP é aplicada ao retificador e inversor.

A velocidade do microventilador varia de forma inteligente com a temperatura, reduzindo o ruído e aumentando sua vida útil.

Projeto de ventilação traseira, microventilador operando em baixa velocidade, possibilitando o nobreak trabalhar por um longo tempo em ambiente hostil.

Função de proteção eficaz de software e hardware, função de autodiagnóstico.

Maior confiabilidade do que o sistema independente com tecnologia paralela digital avançada.

Alta disponibilidade:

Ampla faixa de tensão de entrada, sistema de rede auto-adaptável de 50 Hz / 60 Hz, adequado para vários ambientes de rede.

Desclassificação linear na entrada de baixa tensão, reduzindo os tempos de descarga da bateria e aumentando a vida útil.

O fator de potência de saída melhorou de 0,8 para 0,9, a capacidade de carga aumentou em 13%.

Configuração flexível do uso de baterias 14-20pcs, reduzindo custos.

Duplicando a velocidade de carregamento da bateria, 90% da capacidade restaurada em 4 horas para o modelo padrão de nobreak.

Capacidade de ligar o nobreak com baterias na ausência de energia elétrica.

O modo de fornecimento de energia do nobreak não possui tempo de transferência para garantir energia ininterrupta.

Tempo de início de atraso configurável quando a energia da rede é restaurada, reduzindo o impacto na rede elétrica ou no gerador.

Modo de conversão de frequência: 50Hz de entrada / 60Hz de saída ou 60Hz de entrada / 50Hz de saída.

Alta Usabilidade:

Display LCD + LED, operação de teclas multifuncionais, que possibilita uma interação simples com equipamento.

Alta inteligência:

Comunicações avançadas multiplataformas: as interfaces de comunicação RS232, USB, RS485, SNMP e contatos secos são usadas para monitorar o status de funcionamento do nobreak. Entre eles, o SNMP é para monitoramento e gerenciamento remoto de rede, pelo qual é possível configurar o autoteste regular da bateria.

Gerenciamento inteligente de bateria, controle de carga flutuante / equalizador automático, controle de inatividade do carregador, melhorando a confiabilidade do carregador e prolongando a vida útil da bateria em 50%;

Conservação de Energia e Proteção Ambiental:

Correção ativa do fator de potência (APFC), fator de potência de entrada até 0,99;

Eficiência de trabalho até 98% no modo ECO;

Ativação / desativação automática de acordo com a capacidade de carga definida pelos usuários.

Opções e Acessórios:

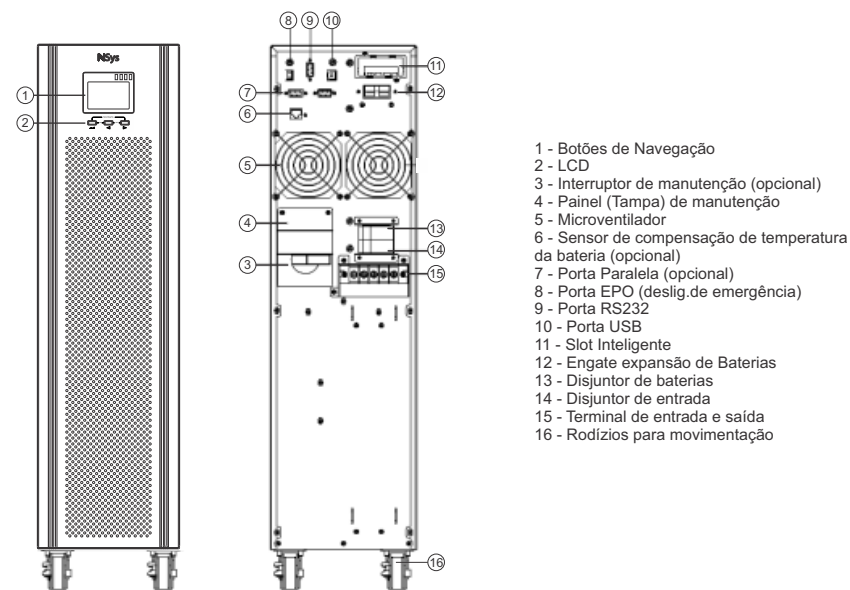
RS232 padrão e slot inteligente, bypass de manutenção opcional, função paralela, compensação de temperatura da bateria, USB, cartão SNMP, cartão RS485, cartão de contatos secos, sensores ambientais EMD e alarmes SMS.

2.2 Especificações

	10KVA
Capacidade nominal	10KVA/9000W
Entrada	
Tensão nominal de entrada	208 Vac / 220 Vac / 230 Vac / 240 Vac
Freq. de entrada nominal	50 Hz / 60 Hz (auto-sentido)
Faixa de tensão de entrada	110 ~ 160 Vac (potência deprecia linearmente entre 50% e 100% de carga); 160 ~ 280 Vac (sem redução); 280 ~ 300Vca (potência desclassificando 50%)
Faixa de freq.de entrada	40 ~ 70 Hz
PFC	≥ 0.99
THDI	≥ 5%
Faixa de tensão de bypass	-40% ~ + 15% (configurável)
Saída	
Tensão de saída	208/220/230/240Vac (configurável)
Precisão de Tensão	± 1%
Fator de Potência	0.9
Capacidade de sobrecarga do inversor	102% ~ 125% de carga: transferência para bypass em 10 min; 125% ~ 150% de carga: transferência para bypass em 1 min; > 150% de carga: transferência para bypass em 0,5 seg;
Carga - Crista	3:1
Do modo Rede para o modo BAT	0 ms (tempo de transferência)
Do modo Rede para o modo Bypass	0 ms
Eficiência	Modo Rede ≥ 93%
	Modo Bateria ≥ 93%
	Modo ECO 98%
Freq. de Saída	Modo Rede O mesmo que a frequência de entrada
	Modo Bateria (50 / 60 ± 0.1) Hz
Distorção harmônica de tensão total	≤ 2%(carga linear); ≤ 5% (carga não linear)
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; USB Opcional: SNMP , Contato seco
Display	LCD

Baterias	
Tipo Bateria	Bateria livre de chumbo-ácido selada
Tensão DC	192V
Tensão / Corrente	9Ah 12V
Quantidade	16
Tempo de carga	90% da capacidade em 4 horas
Ambiente	
Umidade de operação	20 ~ 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	≤ 55 dBA (1m)
Mecânica	
Dimensão (mm)	Compr. 462 Largura 191 Altura 710
Peso (kg)	67.2

2.3 Recursos do modelo:



3 - INSTALAÇÃO

3.1 Embalagem

- Abra a embalagem do nobreak e inspecione o conteúdo após o recebimento. Os acessórios que acompanham o nobreak são: Cabo de alimentação, Manual do usuário, Cabo de Comunicação e CD-ROM.
- Verifique se a unidade está danificada durante o transporte. Não ligue e notifique a transportadora se encontrar danos ou peças faltando.
- Verifique se esta unidade é o modelo que você adquiriu. Verifique o nome do modelo mostrado no painel frontal e 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.

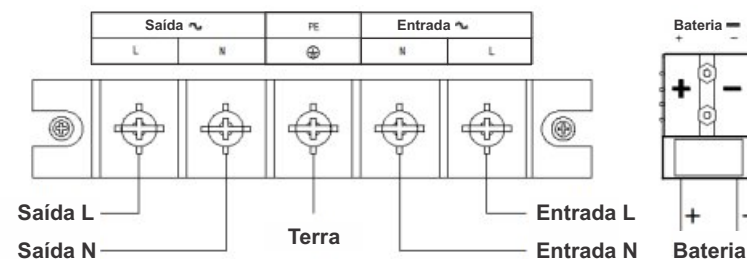
3.2 Informação de instalação

- O ambiente de instalação do nobreak deve possuir boa ventilação, longe de água, gases inflamáveis e produtos corrosivos.
- Não vire o nobreak contra a parede para evitar que os orifícios de entrada de ar do painel frontal, lateral e painel traseiro fique obstruídos.
- 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 conecta-la ao nobreak.
- Conecte o nobreak à uma tomada elétrica que esteja protegida contra sobrecarga de corrente.
- Não conecte o nobreak a tomadas cuja corrente nominal seja menor que a corrente máxima de entrada.
- 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 utiliza-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 Conexão e instalação de saída

O sistema UPS usa o bloco de terminais para conexões de entrada e saída. Os requisitos para a corrente do cabo são os seguintes:

Modelo	Corrente máxima (A)		
	Entrada	Bateria	Saída
10kVA	66.3	62.5	45.5



Borne Nobreak

Nota:

Certifique-se de que os cabos de entrada / saída devem ser conectados firmemente aos terminais de entrada / saída, os contatos ruins não são permitidos. Sugere-se que o fio terra esteja próximo do tamanho do fio de entrada / saída.

Os requisitos para o diâmetro da fiação são os seguintes:

Modelo	Especificação de fiação (mm ²)			
	Entrada	Bateria	Saída	Terra
10kVA	10	10	10	10

Nota:

É necessário selecionar o cabo adequado para o módulo de baterias e o nobreak, e um disjuntor de CC deve ser conectado entre o mesmo e o nobreak. Manter um espaço de aproximadamente 1 metro entre o módulo e o nobreak.

Os requisitos para fiação dos terminais são os seguintes:

Modelo	Especificação de fiação (mm ²)			
	Entrada	Bateria	Saída	Terra
10kVA	8-5S	-	8-5S	8-5S

Nota:

O torque recomendado dos parafusos no bloco de terminais é de 1,765N.M ou 18kgf.cm. O nobreak contém fiação com conector de bateria externo;

Os requisitos para configuração do disjuntor externo são os seguintes:

Modelo	Corrente máxima (A)		
	Entrada	Bateria	Saída
10kVA	100A/2P	63A/2P (3P)/ 220VDC	50A/2P

Nota:

Recomenda-se que o disjuntor externo de entrada seja duas vezes maior que o disjuntor interno do nobreak. O modelo precisa ser selecionado de acordo com as características do switch em diferentes marcas e diferentes modos, bem como a configuração do sistema para garantir a seleção do modo razoável de cascata do disjuntor entre os níveis superior e inferior.

Não há disjuntor de saída no interior do nobreak que precise ser configurado pelos usuário.

O interruptor de manutenção é opcional e é um interruptor rotativo.

Para a configuração de 16 baterias, a tensão suportável de CC do disjuntor da bateria deve ser superior a 220VDC; para a configuração de 20 baterias, a tensão suportável de CC do disjuntor da bateria deve ser superior a 270VCC. Você pode selecionar o disjuntor 3P se o disjuntor 2P não puder atender a demanda das configurações, Neste caso, o 2P deve ser usado em série.

Os requisitos para refrigeração de ar condicionado são os seguintes:

Modelo	Valor calorífico máximo do nobreak (W)	Capacidade de refrigeração de ar condicionado (BTU / H)
10kVA	1000	3413

Nota:

A capacidade de refrigeração do condicionador de ar recomendada é somente para a única fonte de calor do nobreak na sala, e a configuração real do ar condicionado deve ser selecionada de acordo com todas as fontes de calor no layout da sala.

3.4 Expansão de baterias externas

A configuração padrão do nobreak usa 16 unidades de bateria. Se for personalizado para 14/16/18 ou 20 unidades, consulte antes de conectar o módulo. Se precisar alterar a configuração da bateria, entre em contato com assistência técnica local para obter maiores informações.

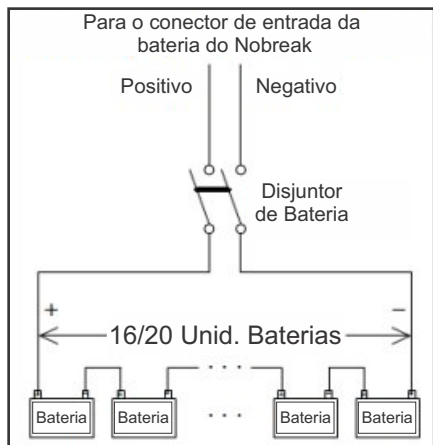
Siga rigorosamente as etapas a seguir:

Verifique se o disjuntor da bateria está desligado, conecte as baterias em série e assegure a voltagem correta da bateria.

Os cabos da bateria devem primeiro ser ligados ao terminal da bateria (a ligação ao terminal do nobreak em primeiro permite risco de choque elétrico), o fio vermelho está ligado ao BAT + e o fio preto à BAT-.

Use cabos de bateria adequados para conectar o nobreak e as baterias. O disjuntor de CC entre o nobreak e as baterias é necessário.

Para não conectar primeiro o nobreak a nenhuma carga, ligar o disjuntor da bateria e fornecer energia elétrica ao nobreak (ligue o disjuntor de entrada do nobreak), o nobreak carregará o grupo de baterias.



4 - CONFIGURAÇÃO DE REDE

4.1 Porta de comunicação

O usuário pode monitorar o sistema do nobreak através das portas de comunicação Padrão RS232 ou porta USB. A conexão deste nobreak com o computador por meio de um cabo de comunicação pode facilitar o gerenciamento do sistema.

Porta RS232 :

Pino	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Indicação	empty	send	receive	empty	ground	empty	empty	empty	empty

Nota:

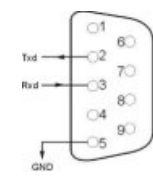
Interface RS232 é definida como abaixo:

Taxa de bits: 2400bps

Byte: 8 bits

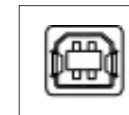
Código de conclusão: 1bit

Padrão de bits: nenhum



Porta USB:

Pino	1	2	3	4
Indicação	+5V	date+	date-	GND

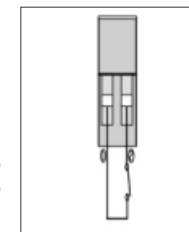


4.2 Porta EPO (Opcional)

EPO é a abreviação de Emergency Power Off. A porta do EPO está no painel traseiro do nobreak.

O usuário podem cortar a saída imediatamente operando a porta do EPO em caso de emergência.

Normalmente, o pino 1 e o pino 2 são conectados para que a máquina possa funcionar normalmente. Quando algumas emergências acontecem e quando os usuários precisam cortar a saída, basta desconectar a conexão entre o pino 1 e o pino 2, ou apenas retirá-lo.



4.3 Cartão inteligente (Opcional)

Há um slot inteligente no painel traseiro do nobreak, é para cartão SNMP e contatos secos.

Os usuários podem inserir qualquer tipo de cartão inteligente para monitorar e gerenciar o nobreak, não é necessário desligar o nobreak quando instalamos o cartão inteligente.

Siga o processo abaixo:

- Primeiro de tudo, remova a tampa do slot inteligente;
- Em seguida, insira o cartão inteligente (cartão SNMP e contatos secos);
- Por fim, parafuse o cartão inteligente de volta.

SNMP Card (Opcional)

A unidade SNMP é compatível com a maioria dos softwares, hardware e sistemas operacionais de rede, é uma gestão de rede, com esta função o nobreak pode estar conectado fornecendo informações de status, ou até mesmo possível controle do nobreak via sistema de gerenciamento de rede.

A interface SNMP está definida da seguinte forma:

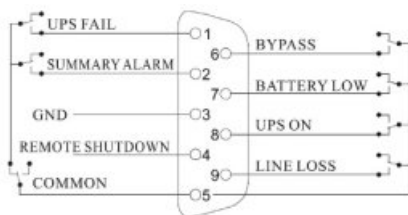
Taxa de bits: 2400bps

A e B no lado direito das portas são saídas RS485, A é "+", B é "-".



Contato Seco (Opcional)

Insira o cartão de contatos secos no slot inteligente para outro tipo de função de monitoramento inteligente.



Posição	Definição
Pino 1	ON: Nobreak está com defeito
Pino 2	ON: Alarme (Falha do sistema)
Pino 3	Ground
Pino 4	Remote Shutdown
Pino 5	Common
Pino 6	ON: Modo Bypass
Pino 7	ON: Bateria baixa
Pino 8	ON: Modo Inversor OFF: Modo Bypass
Pino 9	ON: Nenhuma Energia AC

5 - INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE PARALELISMO

A função paralela é opcional. Kits paralelos incluem placa paralela e cabos paralelos. O número paralelo máximo é de 6 unidades. Unidades de nobreaks paralelas devem ser equipadas separadamente com o módulo de baterias.

5.1 Requisitos de instalação paralela

Os cabos paralelos devem ser instalados por técnico qualificado.

A fiação de entrada e saída de cada nobreak deve ser idêntica.

Cada nobreak liga e desliga os cabos de entrada conectados à rede elétrica.

Cada cabo de saída do nobreak é conectado ao patch board de saída e a fiação conectada à carga a partir do patch board de saída.

Cada nobreak requer um grupo de baterias separado.

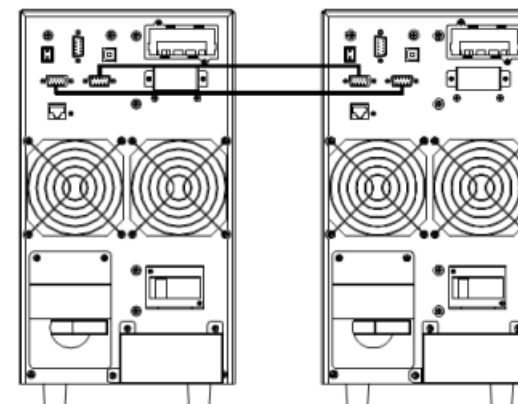
Consulte o diagrama de fiação paralela. O tamanho do switch no diagrama é referido à corrente máxima do bloco de terminais.

O comprimento do cabo de saída requer: o comprimento do cabo de cada saída do nobreak, para a saída paralela das unidades do nobreak é quase igual, no mínimo, mais de 2 m. Quando a distância entre a carga e cada nobreak paralelo for inferior a 20 m, é necessária uma diferença de comprimento de cabo inferior a 20%. Quando a distância entre a carga e cada nobreak paralelo for superior a 20 m, é necessária uma diferença de comprimento de cabo inferior a 10%.

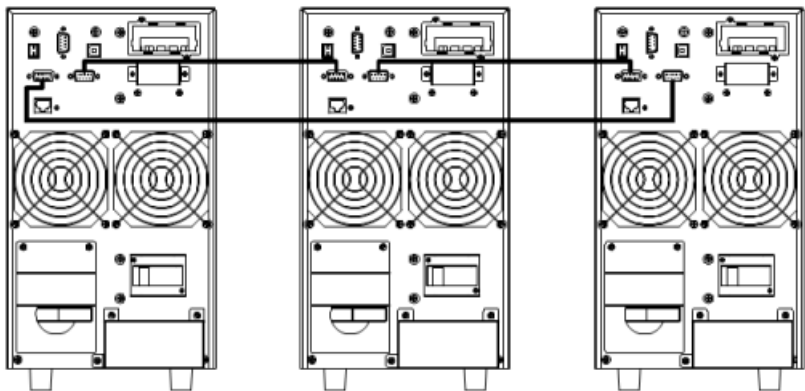
5.2 Procedimento de instalação paralela

Instale os cabos paralelos: Quando dois nobreaks estão em paralelo, para garantir a confiabilidade das unidades paralelas, existe apenas uma maneira de conectar os cabos paralelos, é fazer o cabo paralelo conectado na linha de loop, siga o método conforme desenho abaixo para conectar a porta fêmea e a porta macho, que está interligando os dois nobreaks com dois cabos paralelos por placas paralelas.

Para três ou mais unidades de nobreaks, a quantidade de cabos paralelos necessários é igual a quantidade de equipamentos. Conectar cada nobreak em sequência com os cabos paralelos por placas paralelas.



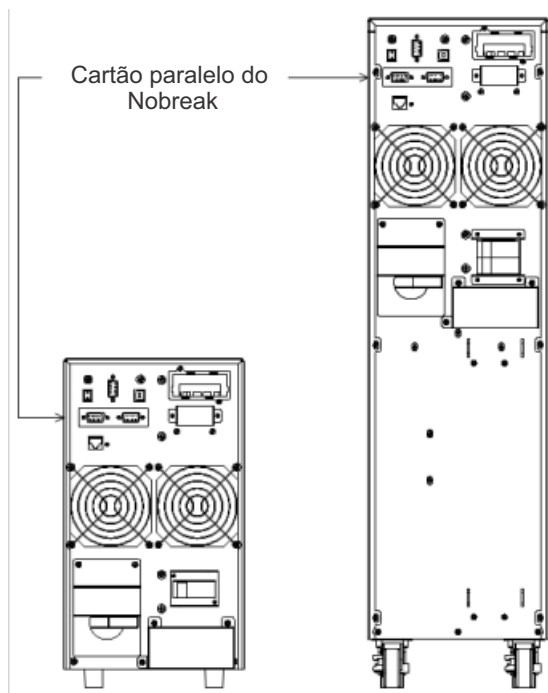
Conexão de cabo paralelo para dois nobreaks



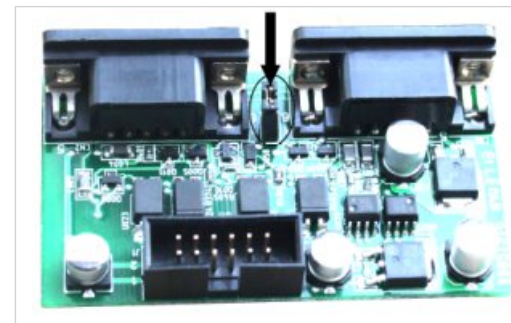
Conexão de cabo paralelo para três nobreaks ou mais.

Nota:

Para três ou mais unidades paralelas, é necessário remover a tampa do jumper CN3 na placa paralela da unidade mais do que a terceira (incluindo a terceira unidade), apenas mantenha a tampa do jumper de CN3 na placa paralela dos dois nobreaks.



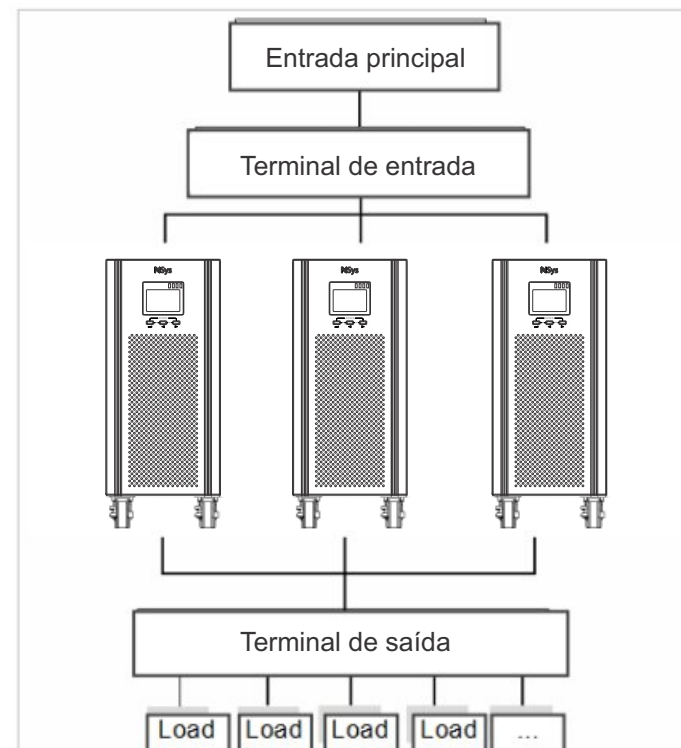
Cartão paralelo do nobreak



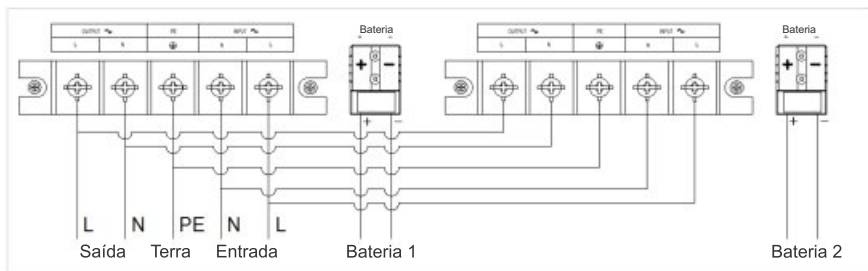
Detalhe do jumper do cartão paralelo

Conecte todos os cabos de saída paralelos do nobreak ao patchboard de saída e conecte a fiação à carga do patchboard de saída.

Conecte todos os cabos de entrada paralelos do nobreak ao patchboard de entrada.



Conexão paralela dos nobreaks



Duas ligações paralelas de nobreaks

Para o modelo padrão de nobreak, cada equipamento possui um grupo de baterias internas; Verifique toda a conexão após a conclusão da instalação paralela. Opere o nobreak paralelo após confirmar a correção.

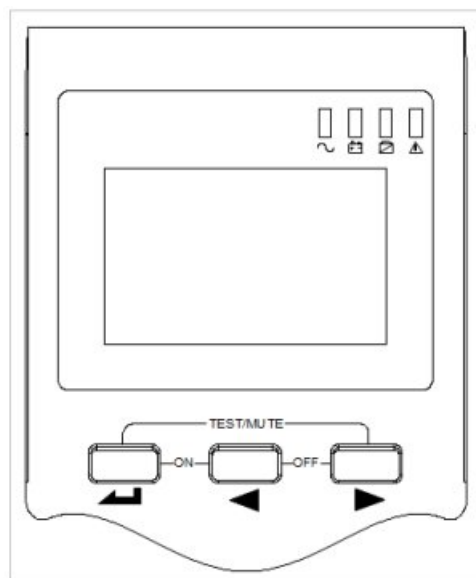
Na condição de cada nobreak em operação, defina o endereço físico (ID) de cada equipamento e verifique se cada ID é diferente.

Na condição de cada nobreak em funcionamento, defina a voltagem de saída (OPU) de cada unidade e assegure-se de que cada OPU é a mesma.

Verifique se os cabos paralelos de todos os nobreaks estão conectados firmemente, execute a inicialização e conclua a instalação paralela.

6 - OPERAÇÃO

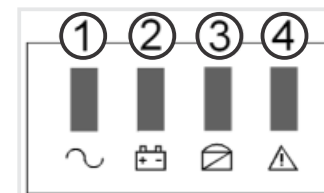
6.1 Painel de exibição - Display



6.2 Botões de navegação

Botão	Função
Tecla "ON" 	Pressione as duas teclas por mais de meio segundo para ligar o nobreak.
Tecla "OFF" 	Pressione as duas teclas por mais de meio segundo para desligar o nobreak.
Tecla TEST / MUTE 	Pressione as duas teclas por mais de um segundo no modo de linha ou no modo ECO ou no modo CUCF: o nobreak executa a função de autoteste. Pressione as duas teclas por mais de um segundo no modo de bateria: o no-break executa a função mudo.
Chave de consulta 	<p>Fora da interface de configuração:</p> <ul style="list-style-type: none"> Pressione ◀ ou ▶ por mais de meio segundo (menos de 2 segundos) para exibir o conteúdo da opção em sequência. Pressione ◀ por mais de 2 segundos para entrar na interface de consulta do histórico; pressione ◀ e segure novamente para retornar à interface principal. Pressione ▶ por mais de 2 segundos para entrar no modo de rolagem, os itens de exibição são alternados automaticamente a cada 2 segundos. Pressione ▶ e segure novamente para retornar à interface principal. <p>Na interface de configuração do menu:</p> <ul style="list-style-type: none"> Pressione ◀ ou ▶ por mais de meio segundo e menos de 2 segundos para selecionar as opções de configuração.
Configuração de Menu 	<p>Fora da interface de configuração:</p> <ul style="list-style-type: none"> Pressione e segure mais de 2 segundos para entrar na interface de configurações do menu. <p>Na interface de configuração do menu:</p> <ul style="list-style-type: none"> Pressione a tecla por mais de meio segundo (menos de 2 segundos) para confirmar a opção de configuração. Pressione e segure por mais de 2 segundos para sair da interface de configuração do menu.

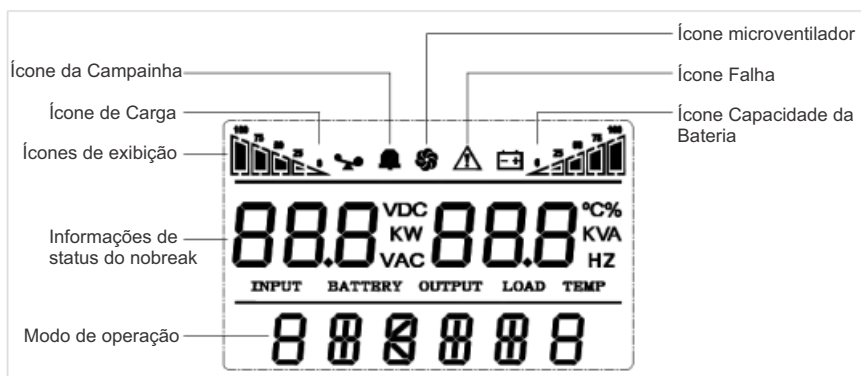
6.3 Leds de Indicação



Ícones	Função	Descrição
	Indicador do inversor (Verde)	Acesso: O nobreak está funcionando no modo inversor (como modo de energia da rede elétrica, modo de bateria, modo de autoteste da bateria, modo ECO, modo de conversão de frequência). Apagado: O nobreak está funcionando no modo não-inversor.
	Indicador da bateria (Amarelo)	Acesso: O nobreak está funcionando no modo Bateria / Teste automático de bateria. Apagado: O nobreak está funcionando no modo sem bateria e no modo de teste automático sem bateria. Piscando: alarme de bateria fraca

Ícones	Função	Descrição
	Indicador do Bypass (Amarelo)	Acesso: O nobreak está funcionando no modo inversor (como modo de energia da rede elétrica, modo de bateria, modo de autoteste da bateria, modo ECO, modo de conversão de frequência). Apagado: O nobreak está funcionando no modo não-inversor.
	Indicador de Alarme (Vermelho)	Acesso: O nobreak está com defeito. Apagado: O nobreak está normal. Piscando: O nobreak emite um alarme sonoro

6.4 Interface gráfica



A tela LCD é dividida em três áreas: Área de exibição de ícones, exibição de valor e área de configurações e área de modo de operação.

Área de exibição de ícones:

- Existem os seguintes conteúdos na área da página de exibição.

Ícones de carga e bateria indicam carga e capacidade da bateria, e cada quadrado representa 25% da capacidade. O ícone de carga piscará quando o nobreak estiver sobrecarregado; o ícone da bateria piscará quando a capacidade da bateria estiver muito baixa ou a bateria não estiver conectada.

Ícone do ventilador indica o status de trabalho dos fãs. Normalmente, o ventilador mostra o status de rotação. O ícone piscará se os ventiladores estiverem desconectados ou com defeito;

O ícone da campainha indica se a campainha está sem som. Normalmente, este ícone não é exibido. Pressione o botão mudo no modo de bateria ou falha ou configure o backstage para o backstage do software backstage software set backstage software MUTE ON em qualquer modo, o nobreak entrará no status mudo e o ícone da campainha acenderá.

O ícone de falha é iluminado no modo de falha e não é exibido em outros casos.

- A área da página de configuração do menu mostrando as opções de menu configuráveis
- A área da página de consulta do log de eventos mostrando o número da página dos registros do histórico.

Valor de exibição e área de configurações:

Nesta interface é indicado as informações relevantes do nobreak. Pressione o botão de consulta ou para exibir a tensão e frequência de entrada, tensão e frequência de saída, voltagem e capacidade da bateria, peças de bateria, carga, temperatura, versão do software etc.

O código de falha será exibido no modo de falha.

Na interface de configuração do menu, pressione o botão de configurações do menu e o botão de consulta para definir o valor da voltagem de saída (OPU), endereço físico (Id), paralelo habilitado (PAL), fim do ponto de descarga (Eod), verificação do status OFF (CHE) modo (EP), função de advertência clara (CLE), Números de bateria (PCS), Desligamento de emergência (EPO), etc.

Área de modo de operação:

Após o arranque em 20 segundos, esta área do visor indica principalmente a potência nominal do nobreak.

Esta área de exibição indica principalmente o modo de operação do UPS em 20 segundos após a inicialização, como STdbY (modo de espera), byPASS (modo Bypass), Line (modo Utilitário), bAT (modo Bateria), bATT (modo de teste Bateria), FALHA (modo de falha), FC (modo de conversão de frequência), ECO (modo de economia), SHUTdn (modo de desligamento), TESTE (modo de teste).

6.5 Status de trabalho equivalente do nobreak para o indicador







Som da Campainha	Descrição
Beep longo	Modo de falha
Um beep por segundo	Bateria fraca no modo de bateria Sobrecarga de saída
Um beep a cada 2 Min.	O inversor não está aberto
Um beep a cada 4 seg.	Todos os outros alarmes

Item	Status Trabalho	Indicador do Painel				Alarme Audível
		Normal	Bateria	Bypass	Falha	
1	Modo utilitário / modo de conversão de frequência					
	Nenhum alarme de falha	•				Não
	Alarme Existente	•			★	1/4 seg. por beep
2	Modo Bateria					
	Alarme de bateria não baixa	•	•		★	4 seg. por beep
	Alarme de bateria baixa	•	★		★	1 seg. por beep
3	Autoteste do modo bateria processo de partida	★	★	★	★	4 seg. por beep
4	Modo bypass					
	Nenhum alarme de falha			•		2 min. por beep
	Alarme Existente			•	★	1/4 seg. por beep
5	Modo ECO					
	Alarme Existente	•		•		Não
	Alarme Existente	•		•	★	1/4 seg. por beep
6	Modo Falha				•	Beep longo

• - O indicador está iluminado.

★ - O indicador pisca


6.6 Operação On / Off do Nobreak



Operação	Descrição
Ligue o Nobreak	<p>Quando a bateria apropriada ou a entrada principal estiver conectada, o nobreak pode ser ligado.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ligue o nobreak pela rede elétrica Conecte a entrada de corrente normal, o painel LCD exibe STdby ou bypass, pressione o botão Power ON  mais de meio segundo para ligar o nobreak. O indicador LED é iluminado circularmente por sua vez e as luzes se apagam. Depois de esperar por algum tempo até que o visor exiba a Linha, a ativação do nobreak estará concluída e entrará no modo de energia principal. ● Ligue o nobreak por baterias Conecte as baterias normalmente, pressione o botão menu setting / enter  por mais de meio segundo, a tela do visor está iluminada e exibe STdby, a UPS tem a fonte de alimentação em funcionamento e pressione o botão Liga / Desliga  mais de meio segundo para ligar o nobreak. O indicador LED é iluminado circularmente por sua vez e as luzes se apagam. Depois de esperar por algum tempo até que o painel de exibição mostrando o bAT, ligar o nobreak esteja concluído e entrar no modo de bateria.
Desligue o Nobreak	<ul style="list-style-type: none"> ● No modo de energia da rede elétrica / modo de bateria / autoteste da bateria / modo ECO / conversão de frequência, pressione o botão Power OFF  mais de meio segundo para desligar o nobreak. Se o bypass estiver normal, o painel exibirá byPASS para entrar no modo bypass, se o bypass for anormal, o painel exibirá STdAby para entrar no modo de espera. Se desligar o nobreak no modo bypass, o equipamento entrará no modo de espera.
Operação de autoteste	<ul style="list-style-type: none"> ● No modo de energia / ECO / conversão de frequência, pressione o botão de Autoteste / Mudo por mais de 1 segundo e aguarde até 10 segundos, o indicador LED acende circularmente por sua vez e as luzes apagam, visor LCD bATT, o nobreak entra no autoteste da bateria e automaticamente sai depois de terminar o diagnóstico e, em seguida, LED e LCD retornam no estado anterior.
Operação de Mute	<ul style="list-style-type: none"> ● No modo de autoteste / falha bateria / bateria, pressione o botão Autoteste / Mudo  mais de 1 segundo, o painel do nobreak exibe o ícone de desativação da campainha, a campainha do alarme silencia. Se pressionar o botão Autoteste / Mudo  mais de 1 segundo novamente, a campainha começa a apitar, o ícone de desativação da campainha é eliminado. ● Em todos os modos, o MUTE ON é configurável pelo painel LCD para fazer com que o nobreak mude. ● Nota: Não é permitido fazer o nobreak silenciar em bateria fraca; se definir mudo no modo de falha, o mudo será cancelado automaticamente em um dia e a resolução de problemas será necessária.
Operação em status de alarme sonoro	<ul style="list-style-type: none"> ● Quando a campainha está apitando ou o indicador de falha está piscando, isso indica que o nobreak está em status de alarme, a solução de problemas pode ser feita pelas informações de alarme exibidas no painel LCD
Operação em modo de falha	<ul style="list-style-type: none"> ● Quando o som da campainha do nobreak se acende e o indicador de falha é iluminado, isso indica que o nobreak entrou no modo de falha, entre em contato com seu fornecedor ou técnico e indique as informações de falhas.

6.7 Operação paralela do nobreak

Siga os requisitos de operação única do nobreak para operação geral do sistema paralelo. Antes de ligar as unidades paralelas, é necessário definir o endereço físico (ID) de cada nobreak e garantir que cada ID seja diferente. Consulte a operação de configurações do painel para definir os detalhes do método.



6.8 Iniciar / Desligar Nobreak em paralelo

Inicialização com energia da rede elétrica: Após o acesso à rede elétrica, pressione o botão Ligar  de qualquer um dos nobreaks por mais de meio segundo para iniciar o nobreak em paralelo. Todas as unidades de nobreaks serão ligadas ao mesmo tempo, depois mudará para o estado do inversor, trabalhando no modo de alimentação principal.

Inicialização com a bateria: Método 1: pressione a primeira tecla  de cada nobreak, depois que cada nobreak tiver uma fonte de alimentação ativa, pressione o botão Liga / Desliga  de qualquer um dos nobreaks por mais de meio segundo para iniciar o nobreak em paralelo. Todas as unidades de nobreaks serão ligadas ao mesmo tempo, depois mudará para o estado do inversor, trabalhando no modo de alimentação principal.

Método 2: Execute a operação de inicialização em cada nobreak, um por um.

Desligue o nobreak paralelo

Continue pressionando o botão Power OFF  de qualquer um dos nobreaks por mais de 4 segundos para desligar as unidades de nobreak paralelo; pressione o botão Power OFF  de qualquer um dos nobreaks por mais de meio segundo e menos de 4 segundos para desligar a unidade selecionada.

6.9 Manutenção do sistema paralelo

O interruptor de manutenção é para manutenção on line do nobreak, siga os procedimentos abaixo:

- Abra a tampa do interruptor de manutenção no painel traseiro do nobreak, o nobreak será automaticamente transferido para o bypass para fornecer energia à carga.
- Altere o interruptor de manutenção para em "BYPASS".
- Desconecte todos os disjuntores de entrada / bateria.
- Aguarde até que a tela se apague completamente e permaneça por 10 minutos, certifique-se de que não haja risco de choque elétrico dentro do nobreak e faça a manutenção on-line do equipamento.
- Depois de concluir a manutenção on-line, feche primeiro o disjuntor de entrada, faça a chave de manutenção na extremidade "UPS" e instale a tampa do computador de manutenção.

Nota:




Certifique-se de que o bypass do sistema esteja normal e não inicie a conversão de frequência, caso contrário poderá causar falha de energia ou até mesmo danificar as cargas.

Se o nobreak não tiver saída e precisar de manutenção manual on-line, desconecte todos os disjuntores e certifique-se de que a tela do nobreak esteja apagada. Em seguida, coloque o botão de manutenção em "BYPASS" com a mão, caso contrário, poderá causar danos ao nobreak.

Interruptor de manutenção (opcional)

Siga os requisitos de manutenção únicos do nobreak para manutenção paralela do sistema. Se um dos nobreaks do sistema paralelo falhar e precisar mante-lo, em primeiro lugar é necessário cortar o disjuntor entre a entrada / saída do nobreak defeituoso, certifique-se de que não existe ligação elétrica para o equipamento paralelo defeituoso, desconecte todos os cabos paralelos do nobreak defeituoso e do sistema paralelo e, em seguida, faça a operação de manutenção para o sistema.

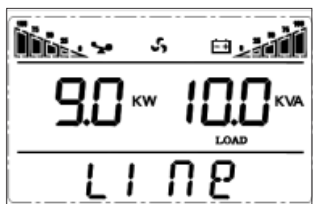
7 - PARÂMETROS DE CONSULTA

- Pressione botão de consulta  mais de meio segundo e menos de 2 segundos para perguntar em sequência para algumas informações sobre entrada, bateria, saída, carga, versão do software, temperatura etc., 6 páginas no total. Se o aviso aconteceu, ele terá um código de aviso página.
- Pressione e mantenha pressionado o botão de consulta  por mais de 2 segundos para entrar no modo de exibição de rotação, alternar automaticamente os itens de exibição a cada 2 segundos e voltar para o status padrão exibindo as informações de saída em 30 segundos. Se pressionar e segurar  novamente dentro de 30 segundos, ele retornará à interface principal imediatamente.

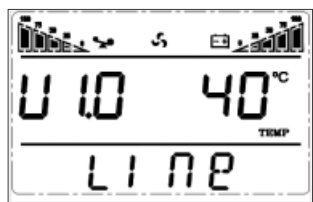
Interface Page 1 (interface de saída): Exibe as informações de saída do nobreak, conforme mostrado abaixo:



Interface Página 2: Exibir informações de carga do nobreak, conforme mostrado abaixo:



Interface Página 3: Exibe as informações de versão e temperatura do software do nobreak, conforme mostrado abaixo:



Interface Página 4: Exibir informações de entrada do nobreak, conforme mostrado abaixo:



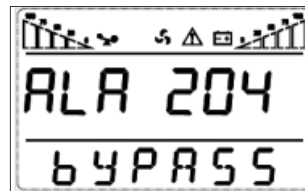
Interface Página 5: Exibir a tensão da bateria do nobreak, a porcentagem da capacidade da bateria, conforme mostrado abaixo:



Interface Página 6: Exibe os números de bateria do nobreak, conforme mostrado abaixo:

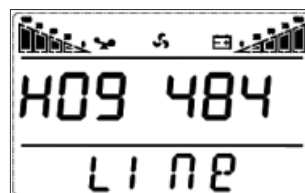


Todas as informações do código de aviso referem-se à solução de problemas .



Consulta de evento de histórico

Pressione e segure o botão de consulta por mais de 2 segundos para entrar na interface de consulta do log de eventos; Pressione o botão de consulta ou mais de meio segundo e menos de 2 segundos para examinar os logs de eventos com o virador de página. Existem no máximo 200 registros de registros de eventos de 200 páginas (600 peças). Pressione e mantenha pressionado o botão de consulta por mais de 2 segundos novamente para retornar à tela inicial.



H - história, H09 - nono evento histórico. 484 - código do evento histórico.
A consulta de evento de histórico é apenas para uso de pessoal qualificado.

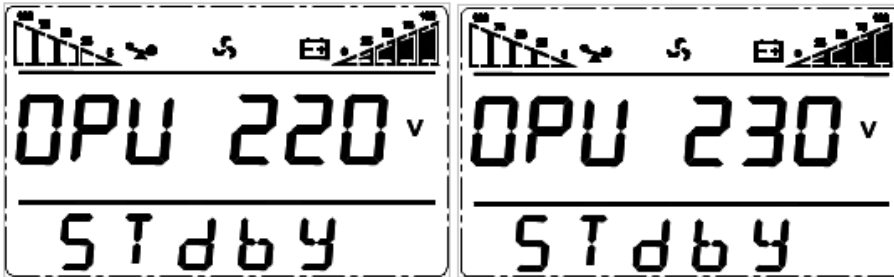
7.1 Configurações do nobreak

Consulta de evento de histórico

Pressione e segure o botão de consulta por mais de 2 segundos para entrar na interface de consulta do log de eventos; Pressione o botão de consulta ou mais de meio segundo e menos de 2 segundos para examinar os logs de eventos com o virador de página. Existem no máximo 200 registros de registros de eventos de 200 páginas (600 peças). Pressione e mantenha pressionado o botão de consulta por mais de 2 segundos novamente para retornar à tela inicial.

7.1.1 Configurações convencionais

Configure a tensão de saída do nobreak (OPU)



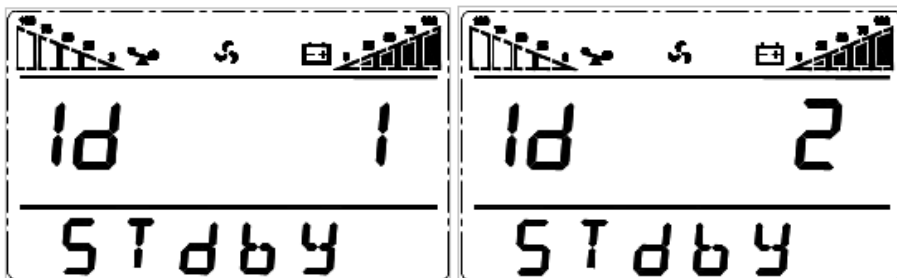
Interface de configuração de tensão de saída

- Pressione e segure o botão de configurações mais de 2 segundos para entrar na interface de configurações. Pressione o botão de consulta ou mais de meio segundo e menos de 2 segundos para selecionar as opções de função. Depois de selecionar a interface de configuração da tensão de saída, a OPU piscará.
- Pressione o botão de configurações por mais de meio segundo e menos de 2 segundos para entrar na interface de configuração de tensão de saída (OPU), neste momento a OPU está acesa e o valor ao lado da OPU pisca. Pressione o botão de consulta ou mais de meio segundo e menos de 2 segundos, selecione os valores correspondentes de OPU. Há 208V, 220V, 230V e 240V disponíveis para as opções. A tensão de saída padrão é de 220V. As configurações configuradas podem ser salvas em tempo real.
- Depois de selecionar o valor, pressione o botão de configurações mais de meio segundo e menos de 2 segundos, a configuração da OPU é confirmada, neste momento o valor ao lado da OPU é iluminado e pára de piscar.
- Pressione e mantenha pressionado o botão de configurações do menu por mais de 2 segundos para sair da interface de configuração e retornar à tela inicial.

Nota:

Configure a tensão de saída das unidades UPS paralelas em modo de espera ou bypass. As configurações da unidade UPS única podem ser configuradas em qualquer modo.

Configure o endereço físico (Id)



interface de configuração de endereço físico

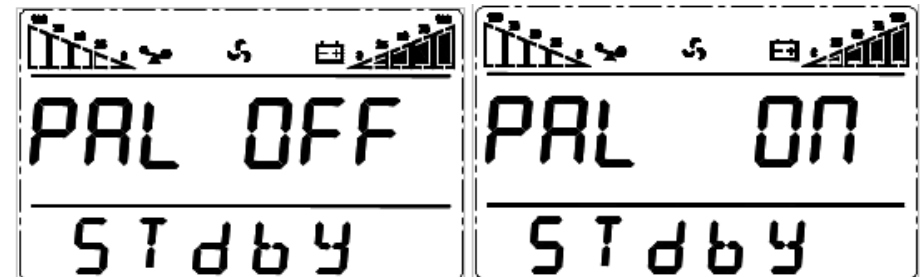
- Pressione e segure o botão de configurações por mais de 2 segundos para entrar na interface de configuração. Pressione o botão de consulta ou mais de meio segundo e menos de 2 segundos para selecionar as opções de função. Depois de selecionar a interface de configuração de ID, o ID piscará.

- Pressione o botão de configurações do menu por mais de meio segundo e menos de 2 segundos para entrar na interface de configuração de ID, neste momento a ID é iluminada e o valor ao lado da ID pisca. Pressione o botão de consulta ou mais de meio segundo e menos de 2 segundos para selecionar o valor correspondente da função ID. Existem 1/2/3/4/5/6 disponíveis para opções. O endereço padrão é 1. As configurações definidas podem ser salvas em tempo real.
- Depois de selecionar o endereço, pressione o botão de configurações do menu por mais de meio segundo e menos de 2 segundos, a configuração de ID é confirmada, neste momento o valor selecionado é iluminado e pára de piscar.
- Pressione e segure o botão de configurações por mais de 2 segundos para sair da interface de configuração e retornar à tela inicial.

Nota:

A configuração do endereço físico pode ser configurada somente no caso de operação única do nobreak, não pode ser feita em unidades em paralelo.

Configurar paralelo Ativar (PAL)



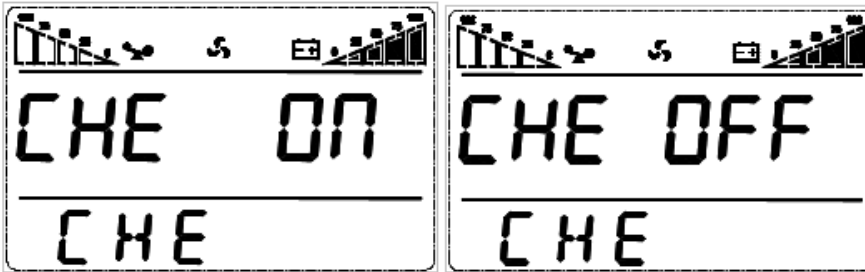
Interface de configuração de ativação paralela

- Pressione e segure o botão de configurações por mais de 2 segundos para entrar na interface de configuração. Pressione o botão de consulta ou mais de meio segundo e menos de 2 segundos para selecionar as opções de função. Depois de selecionar a interface de configuração do PAL Enable, o PAL piscará.
- Pressione o botão de configurações mais de meio segundo e menos de 2 segundos para entrar na interface de configuração de habilitação PAL, neste momento, o botão PAL está aceso e ON ou OFF ao lado do PAL pisca. Pressione o botão de consulta ou mais de meio segundo e menos de 2 segundos para selecionar ON para usar a função PAL Enable, selecione OFF para não usar a função PAL Enable. PAL está DESATIVADO por padrão. As configurações configuradas podem ser salvas em tempo real.
- Depois de selecionar LIGADO ou DESLIGADO, pressione o botão de configurações do menu por mais de meio segundo e menos de 2 segundos, PAL Ativar configuração está confirmada, neste momento LIGAR ou DESLIGAR está aceso e parar de piscar.
- Pressione e mantenha pressionado o botão de configurações do menu por mais de 2 segundos para sair da interface de configuração e retornar à tela inicial.

Nota:

O nobreak único é proibido de iniciar após o PAL Enable.

Estado de verificação (CHE)



Verificando a interface de configuração de status

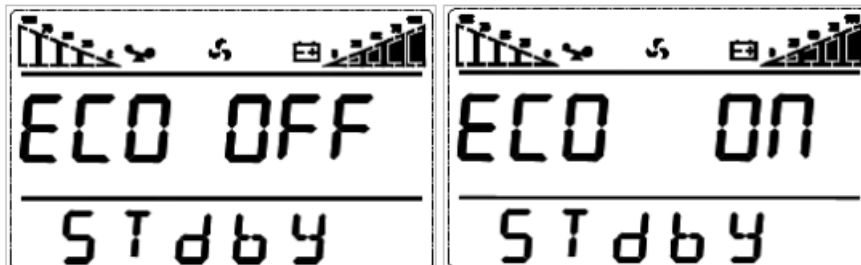
- Ligue novamente após desligar no modo de falha, o equipamento entra em status de verificação (CHE). Julgue se manter a saída de desvio e proíba ligar o nobreak de acordo com as informações da falha. Não é permitido ligar o equipamento até que a falha seja resolvida e fechar manualmente o CHE.
- Pressione e segure o botão de configurações por mais de 2 segundos para entrar na interface de configuração. Pressione o botão de consulta ou mais de meio segundo e menos de 2 segundos para selecionar as opções de função. Depois de selecionar a interface de configuração CHE, o CHE piscará.
- Pressione o botão de configurações mais de meio segundo e menos de 2 segundos para entrar na interface de configuração CHE, neste momento CHE é iluminado, e ON ao lado do CHE pisca.
- Pressione o botão de consulta ou mais de meio segundo e menos de 2 segundos e selecione OFF, neste momento, OFF pisca.
- Depois de selecionar OFF, pressione o botão de configurações mais de meio segundo e menos de 2 segundos, CHE Enable é confirmado, neste momento, OFF ao lado do CHE é iluminado e pára de piscar.
- Pressione e mantenha pressionado o botão de configurações do menu por mais de 2 segundos para sair da interface de configuração e retornar à tela inicial exibindo as informações de saída do nobreak.
- Ligue novamente após o desligamento, o nobreak entra no modo normal.

Nota:

A interface de configuração de função não terá a opção CHE até a falha, não há opção CHE quando o nobreak estiver normal.

7.1.2 Outras Configurações

Configuração do modo (ECO)



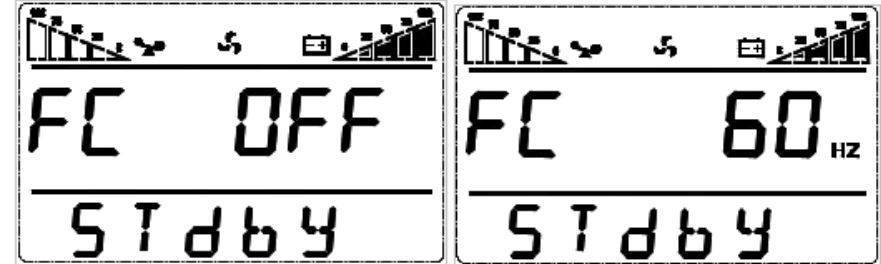
Interface de configuração do modo Eco

O modo de operação econômica é DESATIVADO por padrão, que pode ser aberto para melhorar a eficiência operacional do sistema.

Nota:

A tensão de saída tem um tempo de comutação de, no máximo, 15ms quando o modo operacional econômico é alterado para o modo utilitário / modo de bateria. Como para a carga que tem exigências rígidas por trocar tempo, por favor selecione cuidadosamente se abrir um modo operacional econômico ou não.

Definição do modo de conversão de frequência (FC)



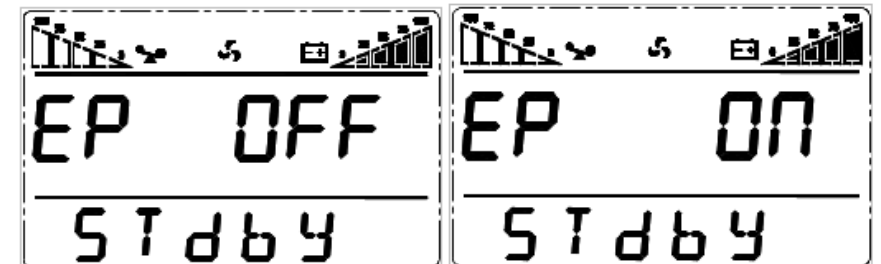
Interface de configuração do modo de conversão de frequência

Instrução: O modo de conversão de frequência está DESLIGADO por padrão. O nobreak pode ser configurado para operar em modo de conversão de frequência, e você pode selecionar a saída de 50Hz ou 60Hz.

Nota:

O nobreak opera no modo de conversão de frequência sem a função de desvio e a capacidade de saída cai para 70%.

Configuração do modo especialista (EP)



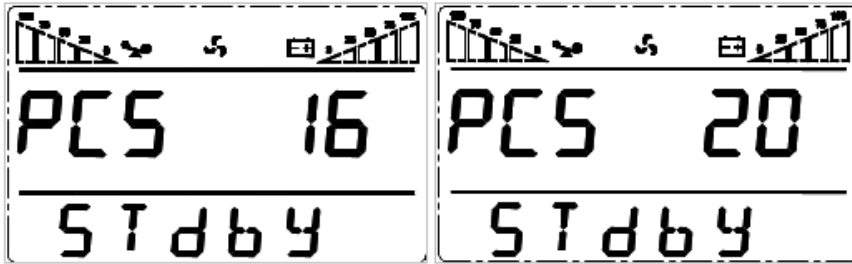
Interface de configuração do modo especialista

O modo Expert está ligado, entrar na página de configurações novamente, onde há algumas opções disponíveis para configuração: número de bateria (PCS), fim do ponto de descarga (EOd), desligamento de emergência (EPO), aviso de limpeza (CLE). Se o modo Expert estiver OFF, essas opções não serão mostradas na interface de configurações.

Nota:

O modo expert está DESATIVADO por padrão. Depois de configurá-lo para ON, o EP será restaurado para OFF se ligar novamente.

Configuração do número de baterias (PCS)



Nota:

Quando definido EP como ON, a opção PCS aparece na interface de configuração, permitindo configurar o número de baterias. Existem 14/15/16/17/18/19/20 unidades de baterias para as opções, e o valor padrão é 16

Ajuste do fim do ponto de descarga (EOd)



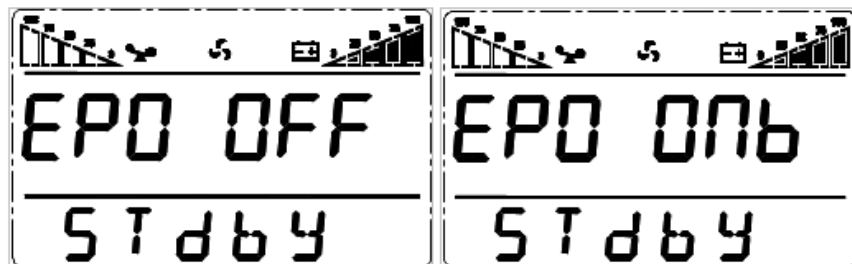
Interface de configuração do Fim do ponto de descarga

Nota:

Quando definido EP como ON, a opção PCS aparece na interface de configuração, permite configurar o número de baterias. Há dEF, 9.8V, 9.9V, 10V, 10.2V e 10.5V disponíveis para opções. EOd é dEF por padrão (Eod varia com a carga).

O ponto de alarme de baixa voltagem de cada bateria é $(Eod + 1V)$ (Ponto de desligamento de baixa voltagem da bateria + 1V) \times Números de bateria.

Ajuste do fim do ponto de descarga (EOd)



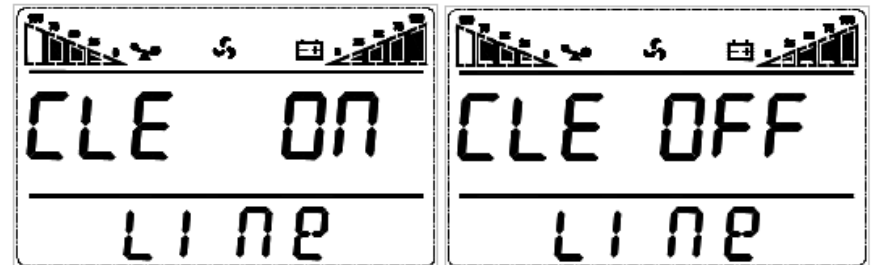
Interface de configuração do Fim do ponto de descarga

Nota:

Quando definido EP como ON, a opção EPO aparece na interface de configuração, permitindo configurar a energia de emergência desligada. A função de desligamento de emergência está desativada por padrão, que pode ser selecionada para abrir essa função. EPO OFF indica que a função de desligamento de emergência não está aberta; EPO ONb indica que a função de desligamento de emergência está aberta, a saída será implementada por bypass após o desligamento de emergência; EPO ONF indica que a função de desligamento de emergência está aberta, a saída será interrompida após o desligamento de emergência.

Depois de definir o EPO Onb, a energia de saída falha quando a energia de emergência é desligada.

Limpar configuração de aviso (CLE)



Limpar interface de configuração de aviso

Nota:

Quando ajustado EP como LIGADO, a opção CLE aparece na interface de configuração, permite limpar instabilidade ECO, sobrecarga frequente, temperatura excessiva com frequência, modo de bateria de bloqueio de alta tensão da rede elétrica e outros alarmes.

7.1.3 Configurações especiais

Esta série de nobreak tem algumas funções especiais, se você precisar implementar outras configurações de funções, exceto as funções mencionadas anteriormente, como inicialização e desligamento automático, se a energia é exibida ou não, o tempo de atraso de inicialização após a energia é restaurada, o tempo de proteção de descarga da bateria e ajuste de parâmetros. Em caso de dúvidas, entre em contato com a assistência técnica autorizada.

8 - MODOS DE OPERAÇÃO

Este nobreak é um equipamento de dupla conversão on-line, que tem os seguintes modos de operação:

- Modo de inicialização (capacidade de energia no visor LCD)
- Modo de espera (Stdby)
- Modo Bypass (byPASS)
- Modo de alimentação (LinE)
- Modo de bateria (bAT)
- Autoteste da bateria (bATT)
- Modo de falha (FAULT)
- Modo de conversão de frequência (FC)
- Operação de controle econômico (ECO)
- Modo de desligamento (SHUTdn)
- Modo de teste (teste)
- Modo bypass de manutenção (operação manual)

8.1 - Modo de inicialização / modo de desligamento

Na condição de desligamento e tela sendo apagada, conecte as baterias e pressione a primeira chave ou conecte a energia principal para iluminar a tela, o nobreak entra em modo de inicialização, todos os indicadores luminosos LED são desligados (como mostrado na a figura abaixo), enquanto que a capacidade de exibição do LCD (6kVA/ 10kVA).

No modo de espera, o nobreak detecta que a alimentação da rede é menor que 85 V, atrasará 1 min para entrar automaticamente no modo de desligamento, todos os indicadores de LED serão desligados, enquanto os caracteres SHUTdn da tela LCD serão exibidos.



8.2 - Modo Standby

Se a entrada do circuito principal estiver normal, então processe automaticamente a retificação CA/ CC, depois de corrigir, inicie automaticamente as baterias de carregamento do carregador. Todos os indicadores LED são desligados no modo de espera (como mostrado na figura abaixo), enquanto LCD exibe os caracteres Stdby.

Existem várias situações da seguinte maneira para entrar no modo de espera:
O desvio é anormal depois que o nobreak está ligado (incluindo a conversão de frequência ativada) e o nobreak não está ligado.
No modo de energia da rede / modo de bateria / modo de conversão de frequência, desligue o nobreak quando o bypass estiver anormal.
Desligue o nobreak único quando o inversor das unidades de nobreaks em paralelo estiver em funcionamento.
Sair do modo de falha e byass é anormal.



8.3 - Modo Bypass

No modo bypass, a alimentação da rede de entrada de bypass passa pelo filtro até a carga. Se a entrada do circuito principal estiver normal, então processe automaticamente a retificação CA / CC, depois de corrigir, inicie automaticamente as baterias de carregamento do carregador.

O indicador LED no modo bypass é apresentado na figura abaixo (a cor branca indica o estado iluminado), enquanto que no display LCD os caracteres PASS.



Existem três situações como segue para entrar no modo bypass:

O desvio é anormal depois que o nobreak está ligado (a desativação da conversão de frequência) e o nobreak não está ligado.

Desligue no modo de energia principal, sobrecarga ou sobretemperatura.

Sair do modo de falha e bypass são normais.

Quando o desvio é normal, desligue o nobreak ou o circuito do inversor falhe, o nobreak transfira para o modo bypass para fornecer energia ininterrupta à carga.

Nota:

O modo de desvio não tem função de backup.

8.4 - Modo de energia da rede elétrica (modo de conversão de frequência)

No modo de energia da rede, a energia da rede fornece alimentação CA para a retificação do nobreak e fornece energia DC para o circuito inversor após a correção do fator de potência do PFC, e então fornece energia AC ininterrupta para a carga através do circuito do inversor. Após a inicialização do inversor, inicie automaticamente as baterias de carregamento do carregador.

O indicador LED no modo de alimentação principal é mostrado na figura abaixo: o indicador LED do inversor (verde) está aceso, enquanto que os caracteres LinE do display LCD.



Nota:

A frequência de saída do inversor no modo de conversão de frequência é configurada como frequência de saída e o bypass de corte é necessário; a frequência de saída do inversor no modo de alimentação principal está relacionada à frequência de bypass (o padrão é 50 Hz quando o bypass é anormal e a conversão de frequência é inválida). Por favor, entre em contato com assistência técnica autorizada, caso seja necessário definir o modo de conversão de frequência.

8.5 - Modo Bateria - Modo de teste de bateria

No modo de bateria, as baterias passam por um reforço CC / CC e fornecem tensão CC ao inversor e, em seguida, fornecem energia CA à carga através do circuito do inversor.

Indicador LED no modo de bateria é como mostrado na figura abaixo: o indicador LED do inversor (verde) está aceso e indicador LED da bateria (amarelo) está aceso, e indicador LED de alarme (vermelho) pisca enquanto dá alarme, enquanto LCD exibe caracteres BAT.

Quando as baterias são processadas no autoteste manual e no autoteste regular, o indicador do inversor, o indicador de bypass, o indicador da bateria e o indicador de falha acendem-se circularmente, enquanto os caracteres da tela LCD são exibidos.



Quando a entrada do circuito principal é anormal, o nobreak passa para o modo de bateria imediatamente.

8.6 - Modo ECO

O indicador LED no modo ECO é mostrado na figura abaixo: o indicador LED do inversor (verde) está aceso e o indicador LED de desvio (amarelo) está aceso, enquanto que os caracteres ECO do visor LCD são exibidos.



Quando a entrada de desvio atende à faixa de entrada ECO e à função ECO, o nobreak funciona no modo ECO. Neste momento, o bypass fornece energia para a carga, entretanto, a retificação, o reforço e o inversor funcionam normalmente e o carregador carrega as baterias. Quando a entrada de bypass está fora da faixa ECO, o nobreak transfere para o modo de energia da rede elétrica / bateria em operação.

Se a entrada de bypass estiver além do intervalo ECO por cinco vezes em uma hora, o nobreak opera continuamente a partir do modo ECO para o modo de energia principal, o nobreak operará automaticamente no modo de energia principal e encerrará a função ECO.

Nota:

Quando o modo ECO e o ECO são transferidos para o inversor, a saída provavelmente é interrompida em 15 ms. Para as cargas que exigem um tempo de transferência rigoroso, tenha cuidado para escolher se quer iniciar o modo ECO ou não. Por favor, entre em contato com o fornecedor ou após a equipe de vendas se precisar definir a operação de controle da economia.

8.7 - Modo Falha

O indicador LED no modo de falha é mostrado na figura abaixo: o indicador LED de alarme (vermelho) está aceso, enquanto o ícone de falha do display LCD e o código de falha.



Quando o UPS está com defeito, o indicador de alarme está aceso, o som da campainha do UPS permanece aceso. De acordo com o tipo de falha, o modo de falha é dividido na falha de cortar a saída e a falha da saída de bypass.

Corte a saída após falha no seguinte status:

- Falha de curto-circuito da saída.
 - Além de sobrecarga de 165%.
 - Falha do EPO da saída de corte configurada.
 - Qualquer falha quando o bypass é anormal.
 - Mantenha o bypass fornecendo energia à carga para outras falhas além do status acima.
- Depois que o nobreak entrar no modo de falha, pressione o botão de mudo para silenciar o som (cancelar automaticamente o mudo em um dia), enquanto isso, entre em contato com a assistência técnica para solução de problemas.

8.8 - Bypass de manutenção (operação manual)

Quando o Nobreak está com defeito ou precisa de manutenção no local, o pessoal qualificado irá alternar manualmente o nobreak para o modo de bypass de manutenção. Neste momento, a alimentação principal da entrada de bypass fornece energia diretamente à carga, não há eletricidade dentro do UPS para operação de manutenção.

Nota: Certifique-se de que o bypass do sistema esteja normal e não inicie a conversão de frequência, caso contrário, poderá causar falha de energia ou até mesmo danificar as cargas.

Se o nobreak não tiver saída e precisar de operação manual no interruptor de manutenção, certifique-se de desconectar todos os disjuntores e a tela do nobreak está completamente apagada. Em seguida, coloque o botão de manutenção em "BYPASS" manualmente, caso contrário, poderá causar danos ao nobreak.

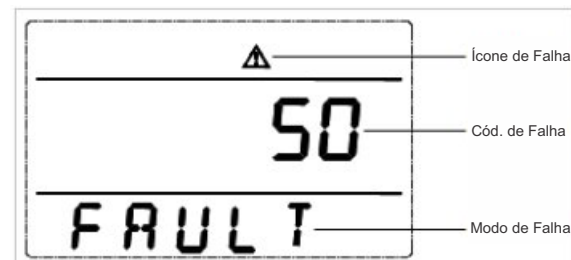
8.9 - Modo Teste

Modo de teste é usado especialmente para fins de teste, ele está disponível para controlar o arranque da etapa do nobreak e etc. Teste de unidade pelo software back-end.

9 - RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

9.1 - Código de Falhas

Display LCD no modo de falha é como mostrado abaixo:



Código de falha informado:

Cod. Falha	Tipo da Falha	Solução
00 - 19	Tensão do barramento está anormal	Entre em contato com a assistência técnica autorizada.
20 - 34	Voltagem do Inversor está anormal	Entre em contato com a assistência técnica autorizada.

Cod. Falha	Tipo da Falha	Solução
35 - 39	Falha na descarga do barramento (reserv.)	_____
40 - 44	Superaquecimento	Assegure-se de que o nobreak não esteja sobrecarregado e a ventilação não esteja bloqueada. Espere 10 minutos para deixar o nobreak arrefecer caso a temperatura ambiente esteja muito elevada, em seguida, reinicie-o. Se não resolver a falha, entre em contato com a assistência técnica autorizada.
45 - 49	Curto-circuitos de saída	Desligue o nobreak, remova todas as cargas e certifique-se de que a carga esteja sem falha ou que não haja curto-circuito interno. Reinicie o nobreak, se falhar, entre em contato com a assistência técnica autorizada.
50 - 54	Sobrecarga	Verifique a capacidade de carga e remover dispositivos não críticos; recalcule a potência da carga e reduza a quantidade de carga conectada ao nobreak. Verifique se o dispositivo de carga está com defeito ou não.
55 - 59	Falha de energia negativo	Entre em contato com a assistência técnica autorizada.
60 - 64	Falha de desligamento	Verifique se a entrada e a saída da fonte de energia estão normais, caso contrário, entre em contato com a assistência técnica autorizada.
65 - 69	Conflito de versão do software paralelo (reservado)	_____
70 - 74	Sincronizar a perda de sinal (reservado)	_____
75 - 79	Sincronize a perda de pulso	Verifique a conexão do fio da máquina paralela ou entre em contato com a assistência técnica autorizada.
80 - 84	Relé do inversor em curto	Verifique se o relé do inversor está preso com firmeza ou se possui outra anormalidade ou não.
85 - 89	Barramento em curto	Entre em contato com a assistência técnica autorizada.
90 - 94	Falha de Barramento CAN da máquina paralela	Verifique a conexão do fio de máquina paralela ou entre em contato com a assistência técnica autorizada.
95 - 99	Conflito de endereço físico da máquina paralela	Verifique se o endereço físico de cada nobreak é diferente ou não.
100 - 104	Os modelos da máquina paralela não são compatíveis	Verifique se o modelo de cada nobreak é consistente ou não.
105 - 109	Erro na configuração do número da bateria	Verifique se a bateria número está certo ou não..

Cod. Falha	Tipo da Falha	Solução
110 - 119	Falha do retificador	Entre em contato com a assistência técnica autorizada.
120 - 124	Falha do Inversor	Entre em contato com a assistência técnica autorizada.
125 - 129	Fiação de bypass paralelo está errada	Verifique o fio de entrada.
130 - 134	Ruptura do fusível do inversor	Verifique se o fusível do inversor está normal ou não.
135 - 139	Circuito PFC está anormal	Entre em contato com a assistência técnica autorizada.
140 - 144	Falha do capacitor do inversor	Verifique se o capacitor do filtro do inversor está anormal ou não.
145 - 149	Falha do Microventilador	Verifique se o microventilador está bem conectado ou não. Verifique se o microventilador está bloqueado e danificado ou não; Se as situações acima forem normais, entre em contato com a assistência técnica autorizada.
150 - 154	EPO	Verifique o fio do EPO.

Nota:

Entre em contato com o fornecedor se a tela mostrar outras informações de falha. Após a resolução de problemas, o power-up precisa entrar na interface de configuração de função para configurar CHE OFF, consulte (Verificação da configuração de status) para detalhes da operação.

O código de aviso do visor LCD é mostrado abaixo (ALA significa alarme):



Código de falha informado:

Cod. Falha	Tipo da Falha	Solução
200	Reservado	_____
201	Falha na configuração do nobreak paralelo	Nobreak único, defina PAL para OFF no painel LCD; Nobreak Paralelo, defina PAL para ON no painel LCD e ligue o fio paralelo.
202	Reservado	_____

Cod. Falha	Tipo da Falha	Solução
203	Sobrecarga	Remova dispositivos não críticos para reduzir as cargas conectadas ao nobreak.
204	Bateria Desconectada	Conecte a bateria e ligue o disjuntor da bateria.
205	Bateria Sobrecarregada	Desligue o disjuntor da bateria, remova dispositivos conectados ao nobreak, desligue o nobreak e substitua o novo carregador.
206	Reservado	_____
207	Falha na inicialização do nobreak	Conecte a alimentação normal (tensão normal e frequência normal), reinicie o nobreak.
208	Falha no Carregador	Desligue o disjuntor da bateria, remova dispositivos conectados ao nobreak, desligue o nobreak e substitua o novo carregador.
209	Falha da EEPROM	Limpe o aviso pelo painel LCD ou usando o software de depuração. Ou desligue o nobreak e inicie novamente.
210	Reservado	_____
211	A voltagem da bateria está baixa	Remova dispositivos não críticos e carregue a bateria o mais rápido possível.
212	Falha na amostragem do AD	Substitua a placa de controle.
213	Sincronize a perda de pulso	Verifique se a conexão paralela e a placa paralela estão anormais ou não.
214	Sincronizar a perda de sinal	Verifique se a conexão paralela e a placa paralela estão anormais ou não.
215	Comunicação CAN pode falhar	Verifique se a conexão paralela e a placa paralela estão anormais ou não.
216	A tensão de bypass é alta	Verifique se a tensão de bypass está normal ou não.
217	A tensão de bypass é extremamente alta	Verifique se a tensão de bypass está normal ou não.
218	Tensão de rede é alta	Verifique se a tensão da rede está normal ou não.
219	A frequência da rede é anormal	Verifique se a tensão da rede está normal ou não.
220	bypass e sequência inversa da rede	_____
221	Reservado	_____
222	Fim de descarga	Carregue a bateria o mais rápido possível.
223	Falha do capacitor do inversor	Verifique se o capacitor do filtro do inversor está anormal ou não.
224	Proibir o Nobreak de inicialização	Verifique se a tensão e a frequência da rede estão normais ou não.

Cod. Falha	Tipo da Falha	Solução
225	Reservado	_____
226	Reservado	_____
227	Reservado	_____
228	Reservado	_____
229	Reservado	_____
230	Reservado	_____
231	Reservado	_____
232	Falha do PFC	Desligue o Nobreak, verifique o fusível de entrada e o fusível da bateria.
233	Reservado	_____
234	A voltagem e frequência da rede é anormal	Verifique se a tensão e a frequência da rede estão normais ou não.
235	A tensão e frequência de bypass são anormais	Verifique se a tensão e frequência de bypass estão normais ou não.
236	Frequência de bypass é anormal	Verifique se a frequência de desvio é normal ou não.
237	A tensão de saída é anormal (reserv.)	_____
238	A voltagem da bateria está anormal (reserv.)	_____
239	Modo ECO instável	Limpe o aviso pelo painel LCD ou usando o software de depuração. Quando a rede elétrica e o desvio estiverem normais, defina ECO enable.
240	Carregar instável (reservado)	_____
241	Modo de desvio de manutenção	Fixe o defletor de bypass de manutenção.
242	Sobretensão frequentemente	Limpe o aviso pelo painel LCD ou usando o software de depuração ou inicie o nobreak para limpar o aviso. (Certifique-se de encontrar o motivo da temperatura excessiva)
243	Nobreak paralelo, o número da bateria é diferente	Ajuste o número da bateria pelo painel LCD novamente.
244	A compensação da temp.da bateria é anormal (reservado)	_____
245	Tensão de bypass instável (reservado)	_____
246	Modo de teste habilitado	Você pode cancelar o MODO DE TESTE usando o software de depuração.
242	Sobrecarga frequentemente	Limpe o aviso pelo painel LCD ou usando o software de depuração ou inicie o no-break para limpar o aviso. (Certifique-se de encontrar o motivo da sobrecarga.)

10 - 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;

10.1 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.

10.2 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 possui 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.