

MANUAL DO USUÁRIO

SÉRIE EXF11

NOBREAK MONOFÁSICO 1KVA ~ 20KVA



Prefácio

CARO USUÁRIO,

Obrigado por escolher um produto com a marca CS ELETRO!

Nossos nobreaks são produzidos de acordo com o padrão internacional de qualidade ISO9001:2015, o que garante total confiabilidade e segurança aos equipamentos.

Para manter o perfeito funcionamento do nobreak são necessários alguns cuidados básicos. Leia atentamente este manual e não deixe de seguir nossas orientações de instalação e utilização.

Por favor, guarde este manual e o mantenha sempre à mão, caso tenha dúvidas sobre o funcionamento do nobreak e suas funções.

Este é um UPS on-line de dupla conversão alimentado pela tecnologia de controle digital DSP e tecnologia PWM Inverter de alta frequência, fonte de alimentação AC limpa e estável, fornece proteção abrangente para equipamentos de missão crítica, como computador, equipamentos de comunicação, equipamentos médicos, etc., contra perda de dados ou até mesmo danos ao hardware por apagão de energia ou outro tipo de problemas de qualidade de energia.

Este manual apresenta as funções e recursos do UPS de 1~20KVA, orientação para instalação, operação, manutenção e informações de transporte.



ATENÇÃO:

Caso haja necessidade da utilização dos nobreaks EXF11 para alimentar equipamentos de sustentação à vida, é necessário instalar em conjunto um sistema de redundância composto por um grupo gerador e uma chave de BYPASS externa ao nobreak, mantendo a confiabilidade requerida pelo sistema. Para o correto dimensionamento do gerador, consulte o fabricante do mesmo

Índice

Capítulo 1 Instruções de segurança	4
Capítulo 2 Introdução ao produto	6
2.1. Introdução do produto	6
2.2. Lista de modelos de produtos	6
2.3. Perspectivas da UPS	7
Capítulo 3 Instalação	11
3.1 Inspeção do produto	11
3.2 Instalação	11
3.3 Fiação	12
Capítulo 4 Painel e Guia de Operação	19
4.1. Painel frontal	19
4.2. UPS Modo de trabalho	32
4.3. Operação	33
Capítulo 5 Manutenção	35
5.1. Manutenção de rotina	35
5.2. Manutenção da bateria	35
Capítulo 6 Solução de problemas	36
6.1. Código de aviso e falha do LCD	36
Capítulo 7 Especificação	38
7.1. Especificação do modelo de torre de entrada monofásica	38
7.3. Mecânico	40
Obs: As dimensões podem variar conforme modelo e versão do equipamento adquirido.....	40
7.4. Meio Ambiente	40
7.5. Regulamento de EMC e Segurança	40
Capítulo 8 Termo de Garantia.....	41
8.1. A garantia não cobrirá:	41
8.2. A garantia será invalidada automaticamente, se:.....	42
Capítulo 9 Assistência técnica	44
9.1. Instalação e manutenção.....	44
9.2. Assistência técnica.....	44

Capítulo 1 Instruções de segurança

Este manual contém instruções importantes que você deve seguir durante a instalação e manutenção do nobreak e das baterias. Leia todas as instruções antes de operar o equipamento e guarde este manual para referência futura.

Siga rigorosamente as instruções de segurança para instalação, operação e manutenção de equipamentos, operação inadequada pode causar ferimentos ao pessoal e equipamentos. O fabricante não assume nenhuma responsabilidade pela violação da operação.

Perigo

- Este nobreak contém TENSÕES LETAIS. Todos os reparos e serviços devem ser realizados apenas por **PESSOAL DE SERVIÇO AUTORIZADO. NÃO HÁ PEÇAS QUE POSSAM SER REPARADAS PELO USUÁRIO** dentro do nobreak.
- CORTE toda a fonte de alimentação antes de instalar e manipular a fiação de energia.
- A polaridade reversa da conexão, curto-circuito do terminal da bateria pode causar alta corrente prejudicial, ou mesmo incêndio, certifique-se de conectar a bateria corretamente.
- Cabo com classificação de corrente suficiente deve ser usado para fiação, fixação segura e isolamento adequado são necessários para evitar acidentes de incêndio causados por superaquecimento ou curto-circuito com fio.

Aviso

- Este nobreak contém sua própria fonte de energia (baterias). A saída do nobreak pode transportar tensão ativa mesmo quando o nobreak não está conectado a uma fonte AC.
- Para reduzir o risco de incêndio ou choque elétrico, instale esta nobreak em um ambiente interno com temperatura e umidade controladas, livre de contaminantes condutores. A temperatura ambiente não deve exceder 40°C (104°F). Não opere perto de água ou umidade excessiva (máximo de 90%).
- Para reduzir o risco de incêndio, conecte apenas a um circuito fornecido com proteção contra sobrecorrente do circuito de derivação. A proteção de saída sobre corrente e a chave seccionadora devem ser fornecidas por terceiros.
- Para cumprir os padrões internacionais e os regulamentos de fiação, a soma da corrente de fuga do nobreak e o equipamento total conectado à saída deste nobreak não deve ter uma corrente de fuga à terra superior a 3,5 miliamperes.

- Se estiver instalando uma bateria opcional para montagem em rack, instale a bateria diretamente abaixo do nobreak para que toda a fiação entre os gabinetes seja instalada atrás das tampas frontais e fique inacessível aos usuários.

Cuidado

- As baterias podem apresentar risco de choque elétrico ou queimadura devido à alta corrente de curto-circuito. Observe as devidas precauções. A manutenção deve ser realizada por pessoal de serviço qualificado, conhecimento das baterias e precauções necessárias. Mantenha o pessoal não autorizado longe das baterias.
- É necessário o descarte adequado das baterias. Consulte os códigos locais para obter os requisitos de descarte.
- Nunca descarte as baterias no fogo. As baterias podem explodir quando expostas a chamas.
- Em caso de incêndio nas proximidades, use extintores de pó seco. O uso de extintores de incêndio líquidos pode causar choque elétrico.

Capítulo 2 Introdução ao produto

2.1. Introdução do produto

A linha de nobreaks EXF11 foi desenvolvida para aplicações que exigem fornecimento de energia ininterrupta, estável e de alta qualidade, mesmo em ambientes sujeitos a condições anormais de rede elétrica.

Projetada com tecnologia de controle digital avançada e topologia de dupla conversão online, a série EXF11 oferece eficiência, confiabilidade e proteção completa para equipamentos de missão crítica. Compatível com geradores (desde que devidamente dimensionados conforme as especificações do fabricante do grupo gerador), garante operação segura e contínua durante falhas ou instabilidades da rede.

Disponível em potências de 1 a 20 kVA, a linha EXF11 apresenta ampla faixa de tensão de entrada, proporcionando desempenho estável em diferentes condições elétricas. Sua interface intuitiva facilita o uso e o monitoramento, enquanto o design compacto otimiza o espaço de instalação.

A série EXF11 atende plenamente às necessidades de infraestruturas de TI, finanças, controle de tráfego, indústria de manufatura, educação, hospitalar e órgãos governamentais, oferecendo energia limpa, segura e confiável para operações essenciais.

2.2. Lista de modelos de produtos

Abaixo pode ser verificado a lista de modelos que contemplam este modelo EXF11.

Os modelos são divididos em:

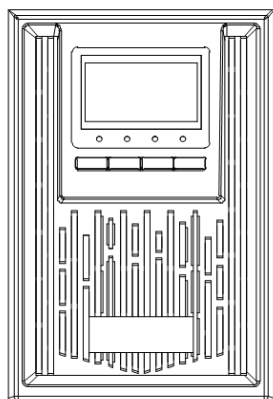
- Modelos 1kVA ~3kVA, EXF11 com baterias internas;
- Modelos EXF11 LB sem bateria interna;
- Modelos 6kVA ~10kVA, EXF11 com bateria interna e espaço para Transformador interno.

Tipo de produto	Capacidade	Nome do modelo	Comentário
Modelo F	1kVA	EXF11 1kVA	Com carregador interno 2A-4A configurável e 3 baterias
	2kVA	EXF11 2kVA	Com carregador interno 2A-4A configurável e 6 baterias
	3kVA	EXF11 3kVA	Com carregador interno 2A-4A configurável e 6 baterias
Modelo de tempo de backup longo F LB	6kVA	EXF11 6kVA	Com carregador interno de 2A-4A e bateria externa
	10kVA	EXF11 10kVA	Com carregador interno de 2A-4A e bateria externa
Modelo F	6kVA	EXF11 6kVA	Com carregador interno 2A-4A configurável e 16 baterias e Espaço para Transformador interno
	10kVA	EXF11 10kVA	Com carregador interno 2A-4A configurável e 16 baterias e Espaço para Transformador interno

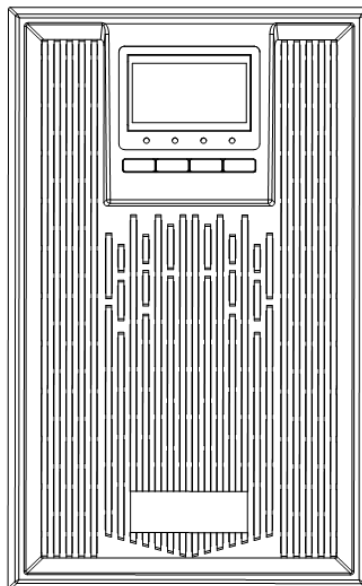
*OBS: Modelo pode ser fornecido com transformador isolador ou autotransformador na entrada ou saída da UPS, conforme especificação do cliente.

2.3. Perspectivas da UPS

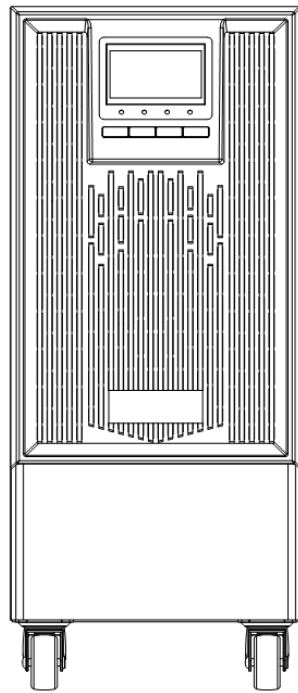
2.3.1 Vista frontal



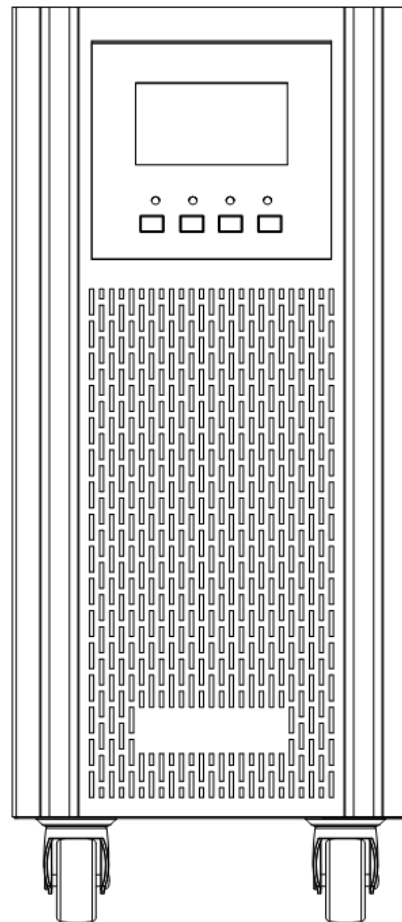
1KVA



2KVA, 3KVA; 6KVA-LB e 10KVA-LB

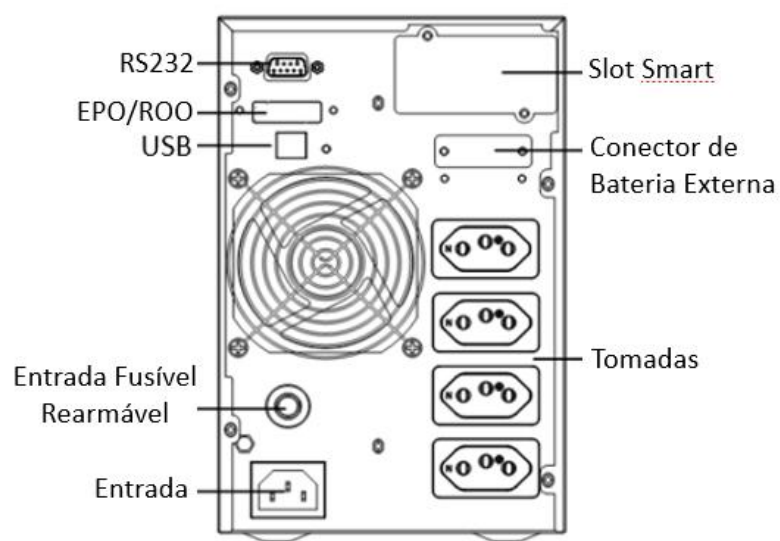


6KVA/10KVA (16Bat)

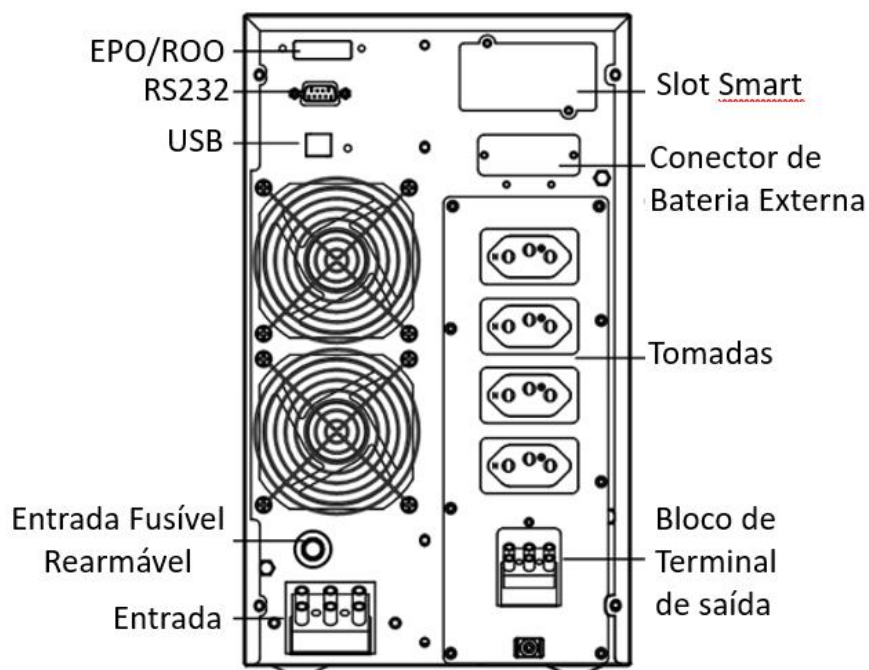


6KVA/10KVA (16Bat + TRF)

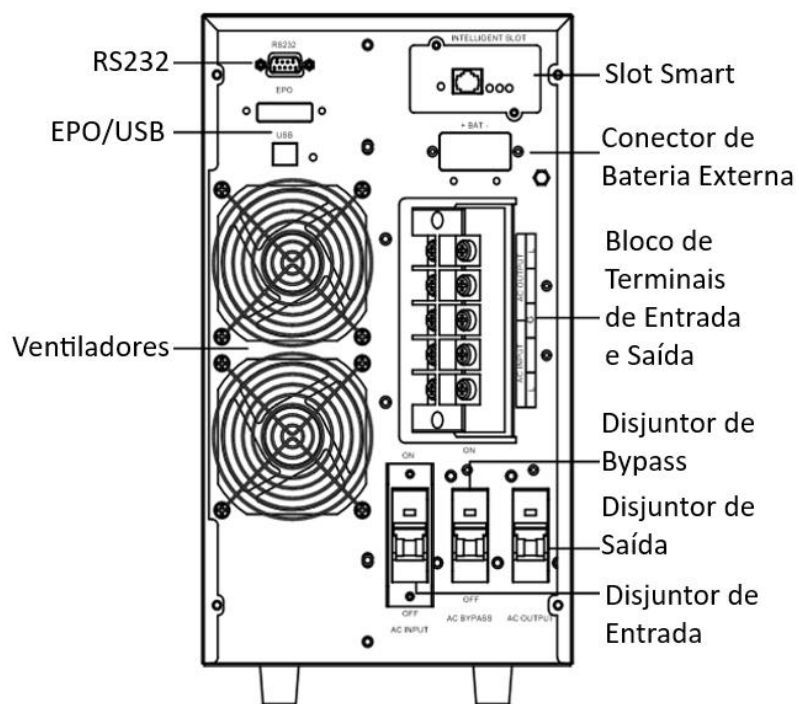
2.3.2 Vista traseira



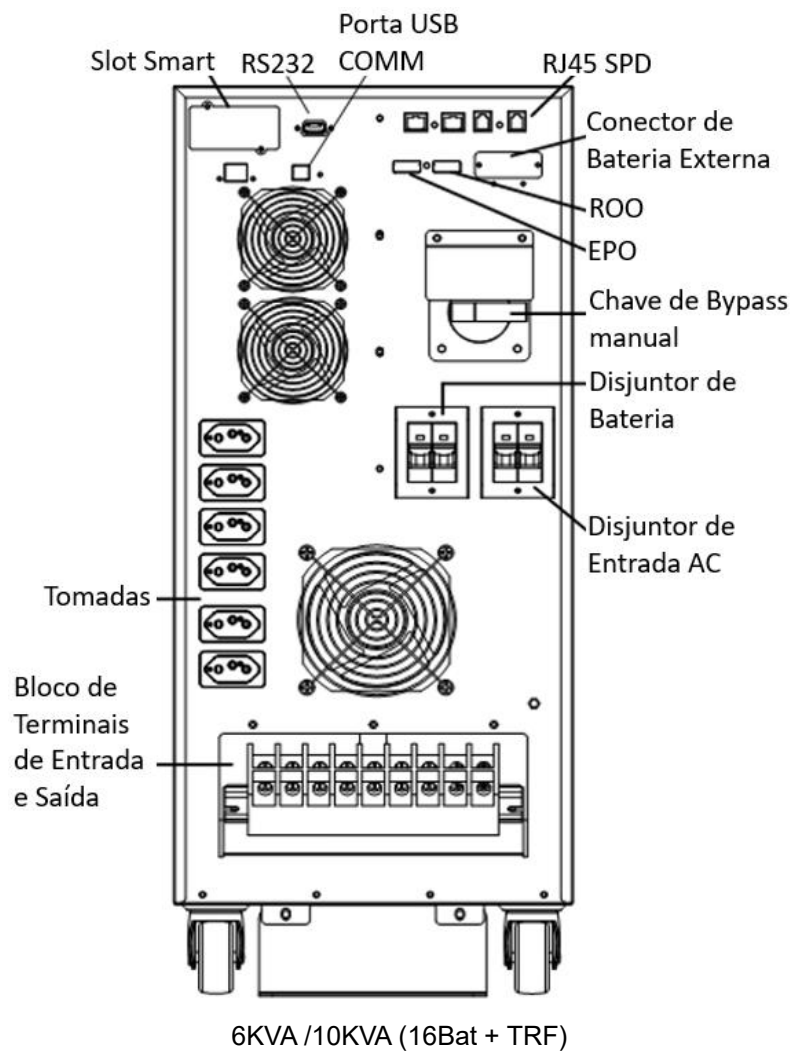
1KVA



2KVA, 3KVA



6KVA /10KVA (16Bat)



Capítulo 3 Instalação

3.1 Inspeção do produto

1. Desembale o UPS, abra a caixa externa e remova os acessórios embalados no gabinete;
2. Levante cuidadosamente o gabinete para fora da caixa externa. Observe que o modo UPS com bateria interna é pesado, duas pessoas ou ferramentas adequadas devem ser usadas para retirar o equipamento
3. Inspeccione o equipamento:
Verifique a aparência do produto, display, bloco de terminais, soquete, conector, acessórios
NENHUM dano ou deformação devem ser encontradas.
Entre em contato com o fabricante e ou distribuidor em caso de danos ou falta de acessórios.

3.2 Instalação

O nobreak deve ser instalado em uma rede elétrica dimensionada de acordo com a norma NBR 5410 da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. Verifique a condição de instalação da rede elétrica do local onde o nobreak será utilizado com o auxílio de um profissional qualificado.

O local onde o nobreak será instalado deve ser plano, sem trepidações fortes, estar limpo (livre de poeira, resíduos de materiais, atmosfera corrosiva, entre outros), com umidade relativa do ar.

Para o correto funcionamento do nobreak, siga as instruções descritas abaixo. Especial atenção deve ser dada ao aterramento local e à tabela “Cabos de Alimentação”. Leve o nobreak até o local de instalação e retire-o da embalagem soltando os parafusos situados em sua base. Os nobreaks da linha EXF11 que possuem rodízios em sua base para facilitar sua movimentação. Evite movimentar o nobreak em superfícies muito irregulares para não danificar os rodízios.

Aconselhamos que seja providenciado um quadro de distribuição, ou ao menos um disjuntor exclusivo para o nobreak a partir da potência de 6kVA. Não é necessária a instalação de disjuntores na saída do nobreak, a menos que se queira seccionar em circuitos distintos.

**ATENÇÃO:**

Lembre-se de que um aterramento adequado não é obtido ligando-se o fio terra ao neutro

da rede elétrica, nem utilizando partes metálicas não apropriadas para este fim. Para um perfeito aterramento e dimensionamento da rede elétrica siga a norma da ABNT sobre Instalações Elétricas de Baixa Tensão NBR5410.

3.3 Fiação

NOTA:

- ✓ Não ligue o nobreak até que a instalação esteja totalmente concluída.
- ✓ Não faça alterações não autorizadas no nobreak; caso contrário, podem ocorrer danos ao seu equipamento e anular sua garantia.
- ✓ É de fundamental importância a conexão do cabo TERRA, para evitar choques elétricos.

3.1.1. Conexão de entrada e saída

Antes de iniciar a instalação do UPS, verifique se a configuração e as tensões do equipamento correspondem às especificações solicitadas.

Em seguida, confirme o tipo de conexão de entrada utilizado pelo modelo:

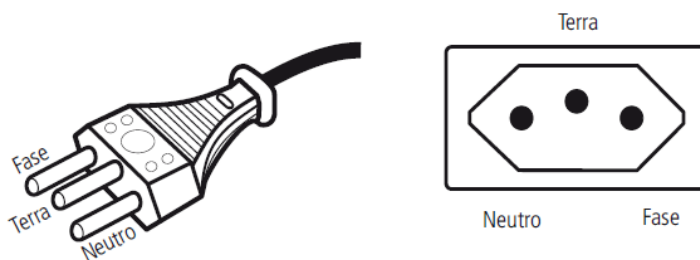
- Cabo de alimentação com plugue
- Conector ou barra de terminais.

Nos modelos com conector ou barra de terminais, observe atentamente a posição correta dos cabos de entrada:

- F (fase) / N (neutro) / T (terra)

Para os modelos de 1 kVA, 2 kVA e 3 kVA, com tensões de 110V / 120V / 127V / 220V / 230V / 240V, o UPS é fornecido com cabo plugue de entrada, padrão de fábrica.

Nesse caso, conecte o cabo de entrada diretamente à tomada de alimentação correspondente à tensão nominal do equipamento adquirido.



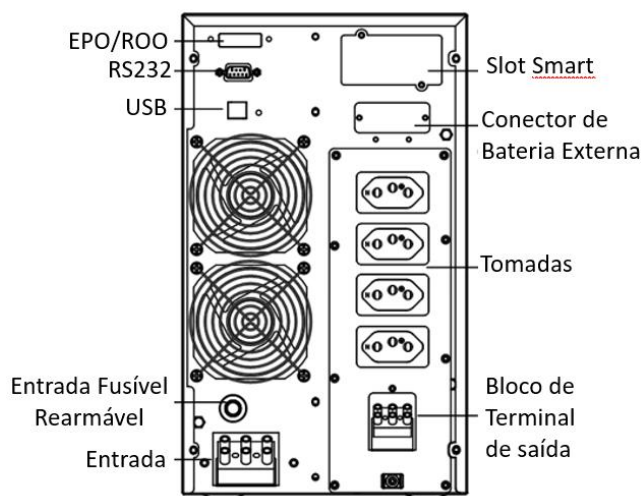
IMPORTANTE:

A retirada do pino terra do cabo de força anula a garantia do nobreak.

Em uma rede elétrica 220V, este nobreak pode ser utilizado em duas configurações:

- **220V MONOFÁSICO:** composto por Fase (F), Neutro (N) e Terra (T).

- **220V BIFÁSICO:** composto por Fase (F), Fase (*F) e Terra (T).



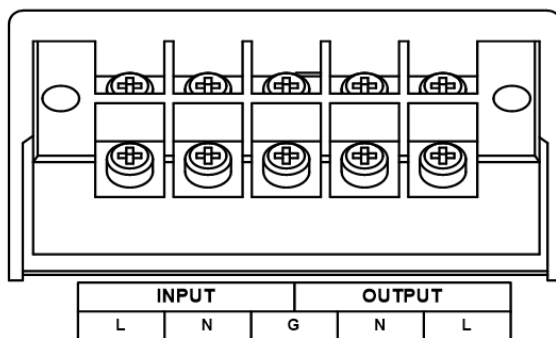
Tomadas e terminal de saída 2KVA~3KVA

Para os modelos de 6 kVA e 10 kVA, as conexões de entrada e saída devem ser realizadas por meio do bloco de terminais, destinado à fixação dos cabos de alimentação.

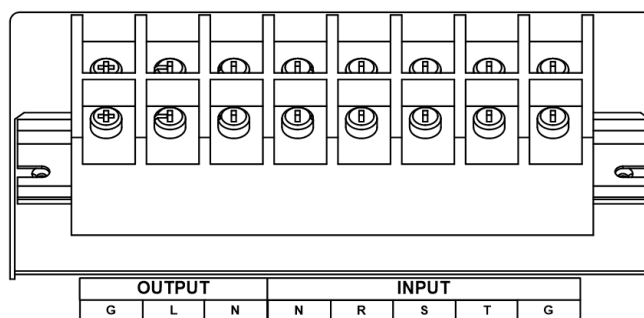
Recomenda-se o uso de terminais tipo olhal, proporcionando maior segurança mecânica e confiabilidade elétrica nas conexões.

Um jogo de terminais acompanha o nobreak. Retire a tampa dos bornes de instalação, prenda os terminais aos cabos e certifique-se de que eles estão perfeitamente conectados para evitar mau contato.

Atenção: conexões mal fixadas, afrouxadas ou inadequadas podem provocar aquecimento excessivo, sobrecarga ou até mesmo risco de incêndio. Certifique-se de que todos os terminais estejam firmemente conectados para evitar acidentes e garantir o funcionamento seguro do equipamento.



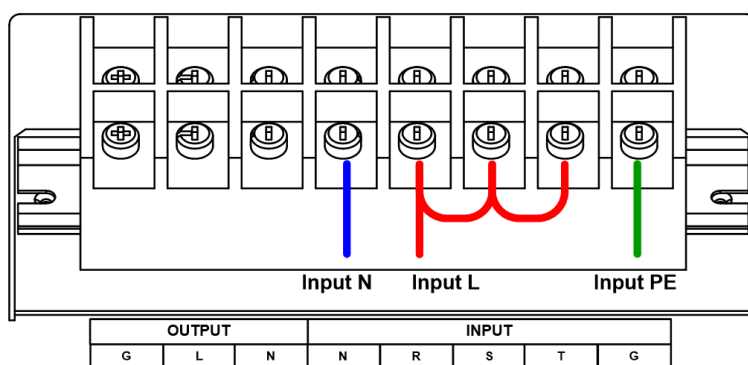
6kVA/10kVA Barra de terminais de entrada e saída



15kVA/20kVA Barra de terminais de entrada e saída

Os modelos de 15 kVA e 20 kVA podem operar tanto com entrada monofásica quanto trifásica.

Independentemente do tipo de rede utilizada, a fase R deve ser conectada com um condutor devidamente dimensionado para suportar a corrente nominal total do equipamento, especialmente durante a operação em modo by-pass.



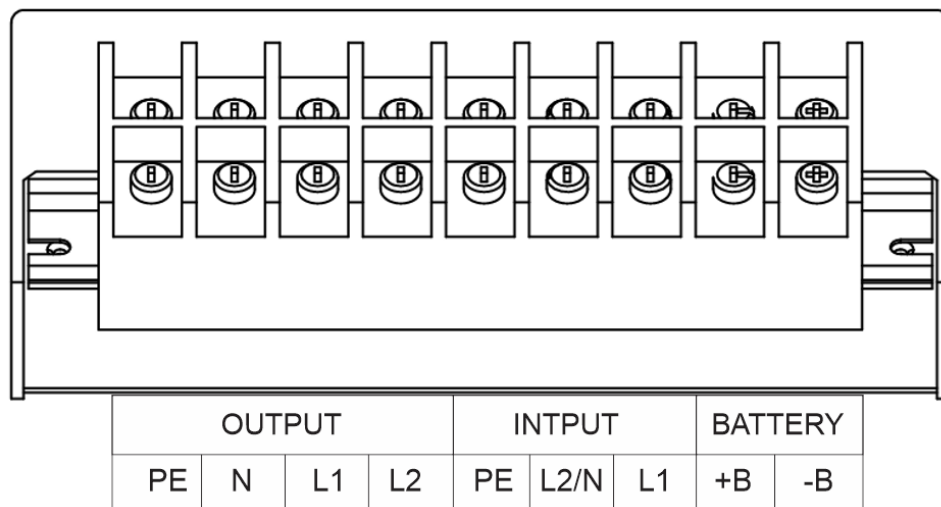
15KVA, 20KVA Barra de terminais monofásico, fiação de entrada

Nos modelos EXF11 **TI** ou **AT** de 6 kVA a 20 kVA, com possibilidade de transformador e bateria integrados ao Nobreak, a configuração da saída e tensão varia de acordo com a solicitação e configuração adquirida.

Podendo ser:

- Modelo TI (Isolador): possibilidade de isolação galvânica entre a tensão de entrada e saída;
- Modelo TI (Center-Tap): modelos com saída dupla, permitindo disponibilizar 110V fase-neutro (110VFN + 110VFN) e 220V fase-fase (220VFF) simultaneamente.
- Modelo AT (Auto-transformador): Possibilitando a adequação da tensão de saída conforme necessidade sem realizar a isolação galvânica entre a entrada e a saída.

A conexão dos cabos deste modelo é realizada por meio de bornes conforme identificado na etiqueta de bornes de saída do equipamento.



6-10KVA Barra de terminais para modelo com transformador isolador

A tabela abaixo apresenta as características das saídas de energia dos diferentes modelos da linha EXF11, incluindo potência nominal, quantidade de tomadas disponíveis e a disponibilidade do bloco de terminais de saída:

Modelo	Potência nobreak	Quantidade de tomadas de saída	Bloco de terminais de saída
EXF11 1Kva	1kVA	4-10A	NA
EXF11 2Kva	2kVA	4-20A	Disponível
EXF11 3Kva	3kVA	4-20A	Disponível
EXF11 6Kva	6kVA	4-10A / 2-20A	Disponível
EXF11 10Kva	10kVA	4-10A / 2-20A	Disponível

Obs: Verificar versão do equipamento adquirido, pois são fabricados conforme demanda.

As tomadas de saída e o bloco de terminais estão disponíveis para a conexão dos equipamentos ao UPS, conforme ilustrado na Figura da Seção 2.3.2.

Verifique a capacidade nominal de saída do produto, evite sobrecarga e utilize fios com corrente nominal suficiente, consulte a tabela abaixo.

Modelo	Tensão nominal	Corrente de nominal	Seção do Cabo
EXF11 1Kva	220V/230V/240V	5A	1.5mm ²
EXF11 2Kva	220V/230V/240V	10A	2.5mm ²
EXF11 3Kva	220V/230V/240V	15A	2.5mm ²
EXF11 6Kva	220V/230V/240V	30A	6mm ²
EXF11 10Kva	220V/230V/240V	46A	10mm ²
EXF11 1Kva	110V/120V/127V	10A	2.5mm ²
EXF11 2Kva	110V/120V/127V	20A	2.5mm ²
EXF11 3Kva	110V/120V/127V	30A	6mm ²
EXF11 6Kva	110V/120V/127V	58A	16mm ²
EXF11 10Kva	110V/120V/127V	90A	25mm ²

Outras configurações sob consulta.

3.1.2. Procedimento para conexão do cabo de saída:

1. Conecte o cabo de alimentação AC do equipamento que será protegido pelo UPS à tomada de saída do nobreak (verificar a amperagem do plugue).
2. Caso seja necessário conectar mais equipamentos do que o número de tomadas disponíveis, utilize uma extensão apropriada conectada à tomada de saída ou ao bloco de terminais de saída.
3. Atenção: certifique-se de que a corrente total consumida pelos equipamentos não exceda a corrente nominal do UPS.
4. O bloco de terminais de saída é protegido por uma tampa. Remova-a com cuidado e utilize terminais de conexão adequados, garantindo que os condutores estejam corretamente preparados e dimensionados.
5. Fixe firmemente os condutores no bloco de terminais, observando a identificação de polaridade conforme a serigrafia do painel.

3.1.3. Cabo de bateria externa

A conexão da bateria externa é um procedimento extremamente crítico.

Qualquer erro de ligação pode causar choque elétrico, incêndio, danos graves ao equipamento ou ferimentos pessoais.

Siga rigorosamente as etapas abaixo:

1. O banco de baterias externo deve possuir um dispositivo de seccionamento, como disjuntor ou interruptor com fusível de proteção.
2. Desligue o dispositivo de seccionamento e certifique-se de que não há tensão presente nos terminais do conector antes de iniciar a instalação.
3. Utilize somente baterias com a tensão nominal especificada para o modelo. Verifique a etiqueta de identificação do produto para confirmar os valores corretos.
4. Selecione cabos dimensionados adequadamente para a corrente nominal do sistema e prepare corretamente os terminais.
5. Verifique cuidadosamente a polaridade do banco de baterias antes da conexão. Fixe os condutores de polaridade positiva e negativa nas posições corretas, utilizando identificação por cor e etiquetas claras.
6. Conecte e fixe firmemente a outra extremidade dos cabos ao terminal correspondente no UPS.
7. Confirme a polaridade e a firmeza das conexões antes de energizar o circuito.
8. Somente após todas as verificações, ligue o dispositivo de seccionamento para energizar o banco de baterias e habilitar o sistema.

Modelo	Tensão nominal da bateria	Seção do cabo de conexão
EXF11 1KVA	36V	6mm ²
EXF11 2KVA	72V	
EXF11 3KVA	72V	10mm ²
EXF11 6KVA	192V	6mm ²
EXF11 10KVA	192V	10mm ²

Obs: O cabo de interligação entre o módulo de bateria e o UPS possui comprimento padrão de fábrica de 3 metros.

NOTA: Caso necessite preparar seu próprio cabo para a ligação do módulo externo de baterias, utilize um cabo com bitola igual ou superior ao informado na tabela a seguir. Evite utilizar fiações muito longas ou emendas nos cabos, pois estes procedimentos influem negativamente na performance do nobreak.

Gabinets de baterias instalados próximos ao nobreak. Haverá cobrança da montagem das baterias quando estas não forem fornecidas pela CS Eletro.

3.1.4. Cabo de comunicação (opcional)

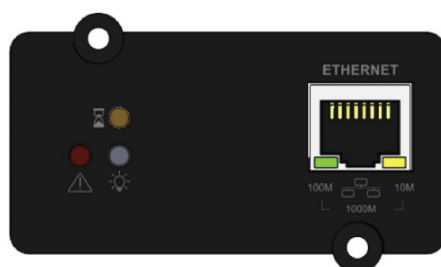
RS232 e porta USB: fornecem dados seriais que podem ser usados para comissionamento e manutenção por engenheiros autorizados ou podem ser usados para rede ou sistema de monitoramento integrado na sala de serviço.

Através da comunicação por USB ou Ethernet é possível realizar o monitoramento do UPS no software supervisorio CS Smart Energy.

Slot para Placa Smart card

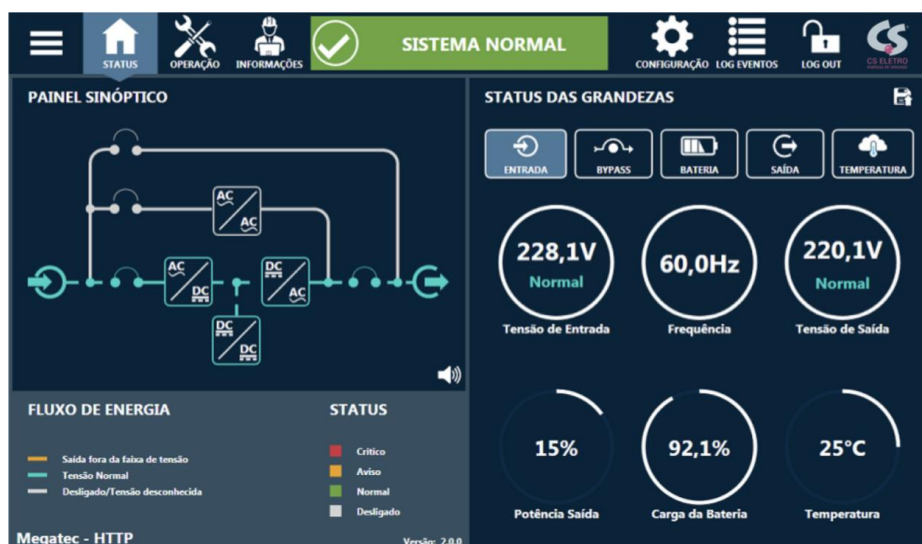
O UPS possui slot para comunicação com diferentes placas da linha CS Smart:

1. Placa Smart card Ethernet para comunicação via rede ethernet utilizando os protocolos SNMP, J-Son e Modbus-RTU TCP-IP;



Placa Smart Card Ethernet CS

Com o software CS Smart Energy você pode monitorar em tempo real todas as informações do UPS. Os softwares CS Smart Energy possuem: Monitoramento em tempo real; Painel sinóptico de funcionamento; Medidores e gráficos das leituras; Histórico de eventos; Log de dados do UPS; Comandos de desligamento; Agendamento de teste de bateria; Notificações via Telegram e e-mail



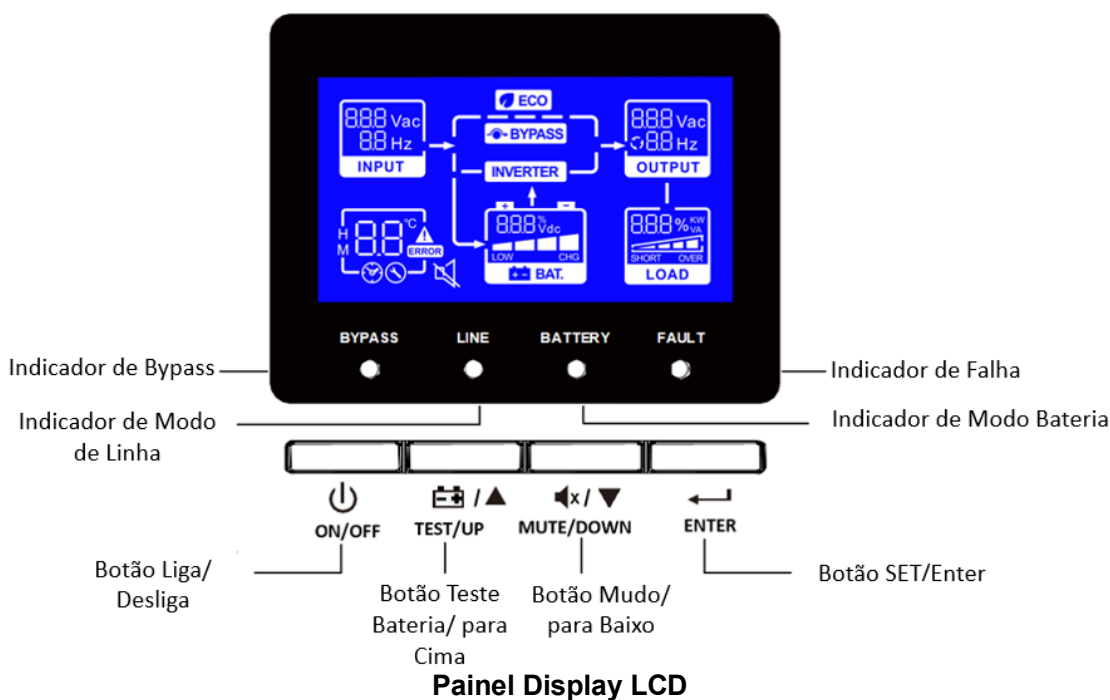
Software Smart Energy CS

OBS: Para baixar o software CS Smart Energy acesse o site ou pelo link [SmartEnergyCS](#).

Para mais informações sobre o CS Smart Energy acesse o manual no site ou pelo link [ManualSmartCS](#).

Capítulo 4 Painel e Guia de Operação

4.1. Painel frontal



4.1.1. Botão ON/OFF

O botão ON/OFF é usado para ligar/desligar o nobreak.

4.1.2. Botão Enter

O botão Enter é usado para entrar no modo de configuração e confirmar a alteração da configuração.

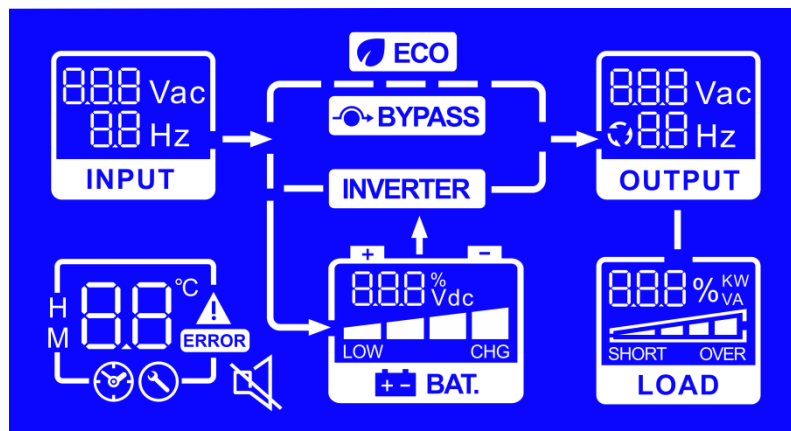
4.1.3. Botão UP / Test

O botão Up page é usado para alternar a exibição das informações do display LCD e ativar a função de autoteste da bateria.

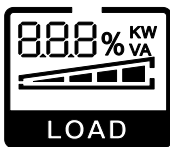
4.1.4. Botão DOWN / MUTE

O botão Down Page também pode ser usado para alternar a exibição das informações do display LCD e silenciar / recuperar a função de alarme sonoro.

4.1.5. Display LCD

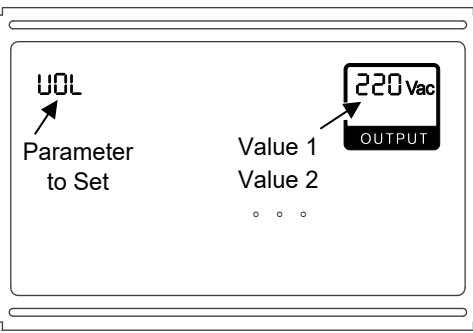


	Descrição da função
Informações da fonte de entrada	
	Indica a tensão de entrada, frequência de entrada.
Informações de falha	
	Indica os códigos de aviso e falha. Aviso: piscando com código de aviso. Falha: iluminação com código de falha.
Informações de saída	
	Indica a tensão de saída, frequência de saída.
SHORT	Indica curto-circuito de saída.
Informações da bateria	
	Indica o nível da bateria em 0-24%, 25-49%, 50-74% e 75-100% no modo de bateria, tensão da bateria, capacidade da bateria.
CHG	Indica que a bateria está sendo carregada.
LOW	Indica bateria fraca.

Carregar informações				
OVER	Indica sobrecarga.			
	Indica o nível de carga em 0-25%, 26-50%, 51-75% e 76-100%, porcentagem de carga, carga em VA, carga em Wat			
	0%~25%	26%~50%	51%~75%	76%~100%
				
Informações de operação do modo				
	Indica que está funcionando no modo econômico.			
	Indica que a carga é fornecida pela rede elétrica.			
	Indica que o circuito do inversor está funcionando.			
Operação de mudo				
	Indica que o alarme da campainha está silenciado.			
	Indica o modo de frequência fixa.			

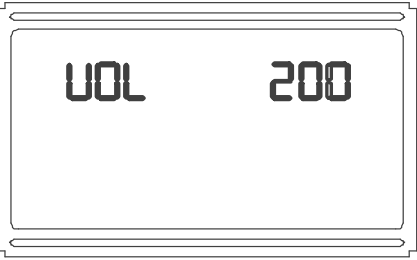
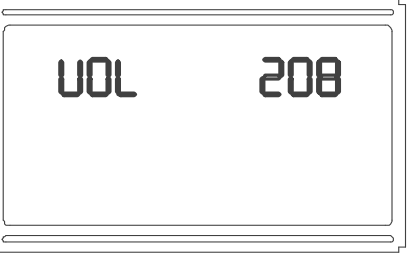
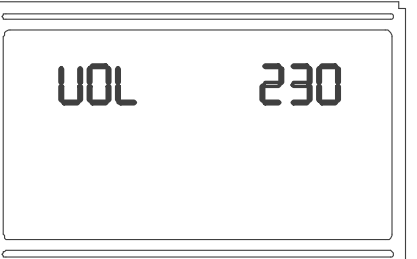
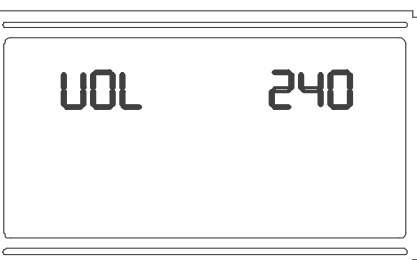
4.1.6. Configuração de parâmetros

No modo bypass/standby, **pressione e segure a tecla Enter e a tecla UP ao mesmo tempo por 3 segundos**, o UPS entra no modo de configuração de parâmetros e o display LCD da seguinte forma.

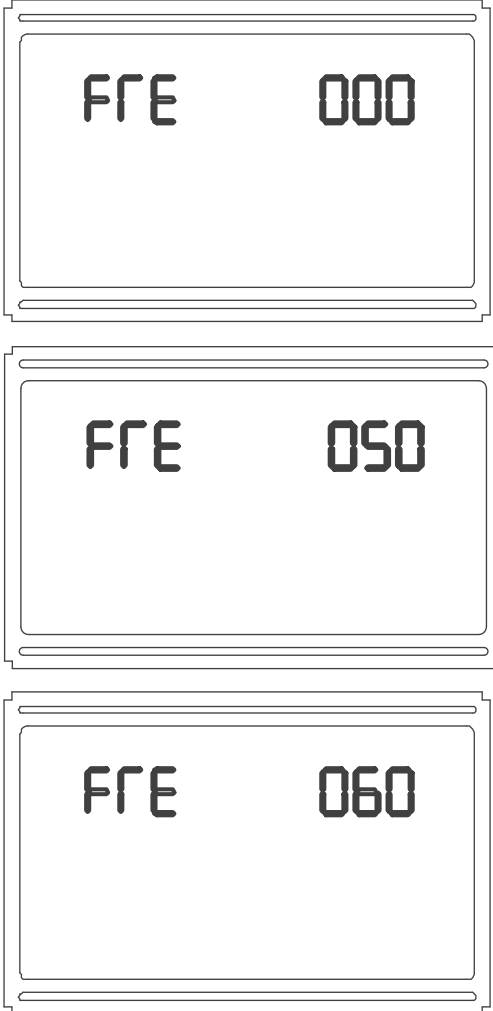
 The image shows a simulated LCD screen. On the left, it displays 'UOL' with an arrow pointing to it and the text 'Parameter to Set'. On the right, it displays '220Vac' with an arrow pointing to it and the text 'OUTPUT'. Below the output value, there are labels for 'Value 1' and 'Value 2', followed by three dots '...'.	Nome do parâmetro indica o item do parâmetro a ser definido. O valor é o valor da configuração de destino Use "Para cima" ou "Para baixo" para escolher o item a ser definido e o valor de configuração
--	--

OBS: O parâmetro é salvo apenas quando o nobreak é completamente desligado no modo de bateria. Significa que a bateria precisa estar bem conectada para completar a configuração do parâmetro, após terminar a configuração do parâmetro, cortar a entrada da rede elétrica CA e esperar cerca de 1 minuto até que o UPS desligue automaticamente e salve a alteração na memória. O novo valor do parâmetro entrará em vigor na próxima ativação.

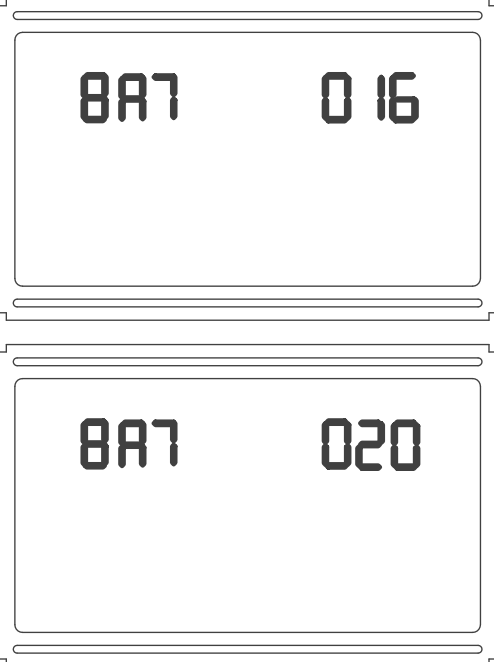
● 01:Tensão de saída

Display	Valor
	Item de parâmetro: Tensão de saída 200: significa que a tensão de saída será de 200Vac 208: significa que a tensão de saída será de 208Vac 220: significa que a tensão de saída será de 220Vac 230: significa que a tensão de saída será de 230Vac 240: significa que a tensão de saída será de 240Vac
	Use o botão "UP Page" ou "Down Page" para encontrar o valor de tensão desejado e, em seguida, use o botão "ENTER" para ativar o valor, uma vez que o valor esteja ativo, o ícone "OUTPUT" e "Vac" mostrará o valor.
	Exemplo:
	
	

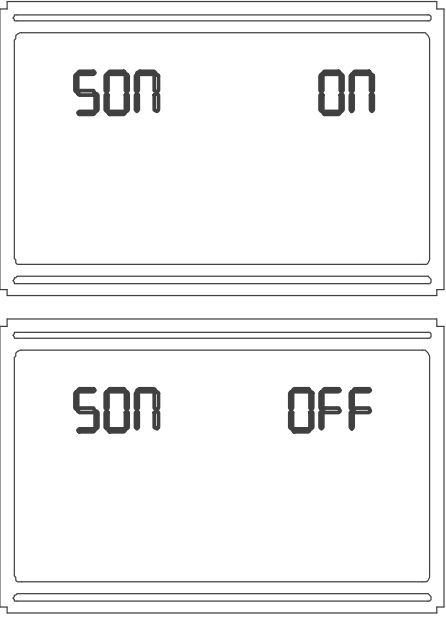
● 02: Frequência de saída

Display	Valor
	Item de parâmetro: Frequência de saída 000: auto adaptável, o UPS detectará automaticamente a frequência da rede elétrica para determinar a frequência de saída. 050: Defina a frequência do sistema para 50Hz. 060: Defina a frequência do sistema para 60Hz. Use o botão "UP Page" ou "Down Page" para encontrar o valor de frequência desejado e, em seguida, use o botão "ENTER" para ativar o valor, uma vez que o valor esteja ativo, o ícone "OUTPUT" mostrará o valor. Nota: 1. Define a frequência do sistema para 50Hz/60Hz, a frequência de entrada está dentro de um determinado intervalo e a frequência de saída segue a frequência de entrada; Além da faixa, a frequência de saída é fixada na frequência do sistema de 50Hz /60Hz e a potência nominal é automaticamente reduzida para 60% do valor padrão. 2. Os clientes que precisam de saída de frequência fixa, podem enviar o comando MT1 através da porta serial, para restaurar o modo normal podem enviar o comando MT0; No entanto, deve-se notar que a saída de frequência fixa, a saída de bypass será bloqueada e a potência nominal diminuirá automaticamente para 60% do valor padrão, portanto, deve ser cuidadosamente selecionada.

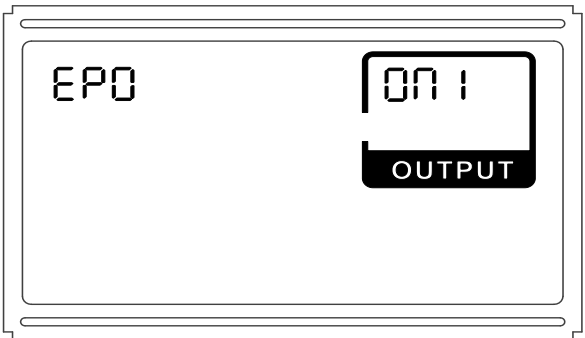
● **03: O número de baterias: (apenas modelo de 6~20KVA)**

Display	Valor
	Configuração de tensão da bateria 016: Escolha usar 16 baterias em série 020: Escolha usar 20 baterias em série Use o botão "UP Page" ou "Down Page" para encontrar o valor desejado e, em seguida, use o botão "ENTER" para ativar o valor, uma vez que o valor esteja ativo, o ícone "OUTPUT" mostrará o valor. OBS: Por padrão a UPS é configurada para 16 baterias em série. 20 baterias somente é possível com módulo de bateria externo.

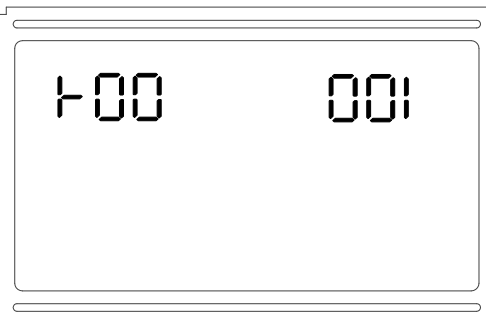
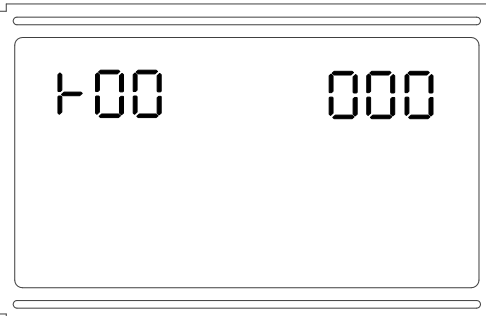
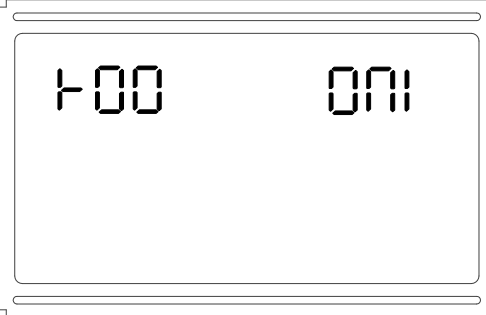
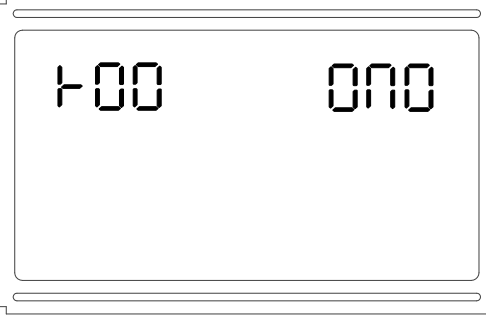
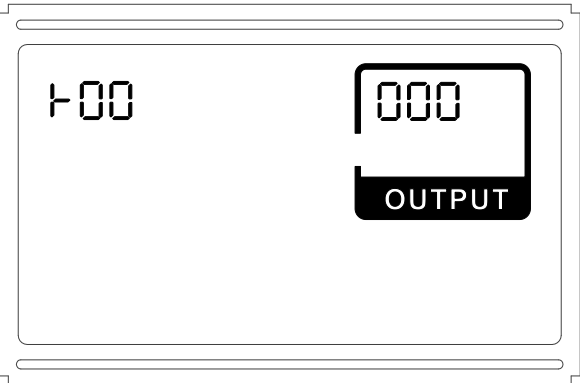
● **04: Ligar automaticamente ao ligar a rede elétrica**

Display	Valor
	Configuração de função de ativação automática LIGADO(ON): Ativa a função de ativação automática quando o UPS ligar pela rede elétrica AC, se aplicado o UPS ligará automaticamente e funcionará no modo de linha. DESLIGADO(OFF): Desativa a função de ativação automática, o nobreak permanecerá no modo de espera/modo de by-pass até que a operação de ativação manual seja realizada. Use o botão "UP Page" ou "Down Page" para encontrar o valor desejado e, em seguida, use o botão "ENTER" para ativar o valor, uma vez que o valor esteja ativo, o ícone "OUTPUT" mostrará o valor.

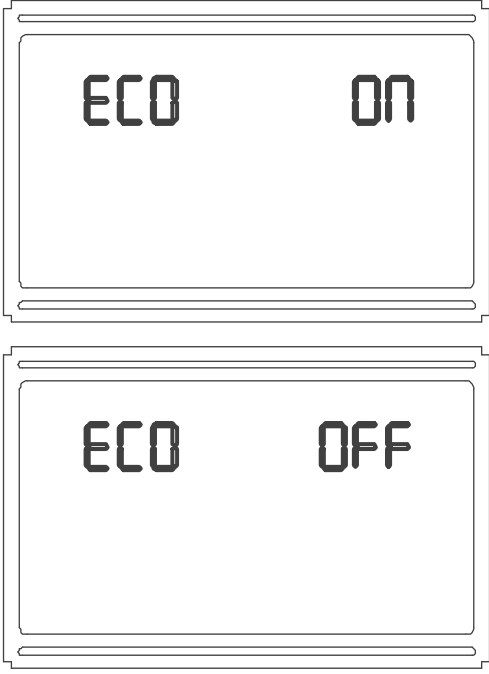
● 05: Configuração EPO

Display	Valor
	Configuração de resposta do interruptor de desligamento de emergência (EPO) 001: Habilitar EPO 000: Desabilitar EPO ON1: Habilite EPO, ativado para interruptor EPO aberto ON0: Habilite EPO, ativado para fechamento do interruptor EPO
	Use o botão "UP Page" ou "Down Page" para encontrar o valor desejado e, em seguida, use o botão "ENTER" para ativar o valor, uma vez que o valor esteja ativo, o ícone "OUTPUT" mostrará o valor.
	Exemplo: 
	

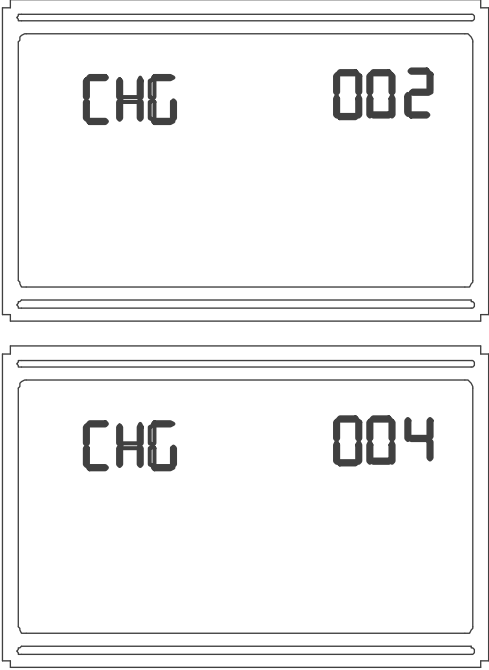
● 06: Configuração ROO

Display	Valor
	Configuração de resposta do interruptor Remote On Off (ROO) 001: Habilitar ROO 000: Desabilitar ROO 0n1: ROO ativado (Ligue o UPS) para interruptor ROO aberto 0n0: ROO ativado (Ligue o UPS) para fechamento do interruptor ROO
	Use o botão "UP Page" ou "Down Page" para encontrar o valor desejado e, em seguida, use o botão "ENTER" para ativar o valor, uma vez que o valor esteja ativo, o ícone "OUTPUT" mostrará o valor.
	Exemplo:
	

● 07: MODO ECO

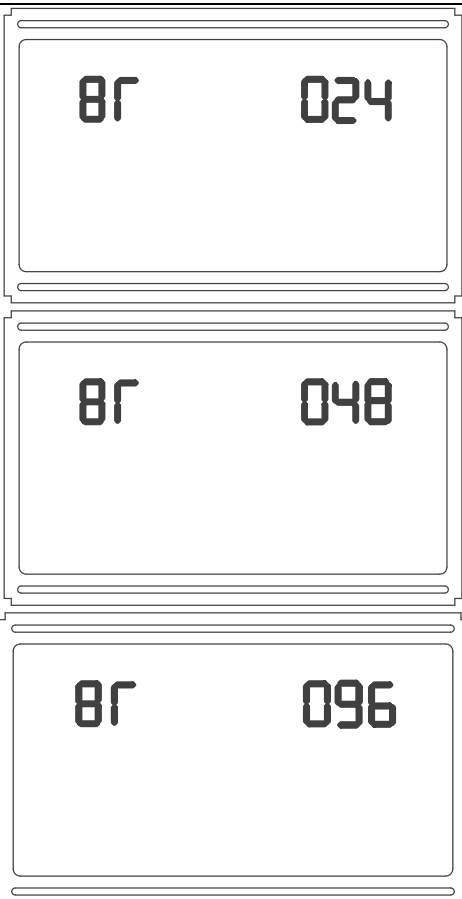
Display	Valor
 The diagram shows two states of the display. The top state shows 'ECO' on the left and 'ON' on the right. The bottom state shows 'ECO' on the left and 'OFF' on the right. Both states are enclosed in a rectangular frame representing the display screen.	Configuração de ativação/desativação do modo econômico (ECO) LIGADO(ON): Ativar modo Econômico (ECO) DESLIGADO(OFF): Desativar o modo Econômico (ECO) Use o botão "UP Page" ou "Down Page" para encontrar o valor desejado e, em seguida, use o botão "ENTER" para ativar o valor, uma vez que o valor esteja ativo, o ícone "OUTPUT" mostrará o valor.

● 08: Configuração da corrente de carregamento

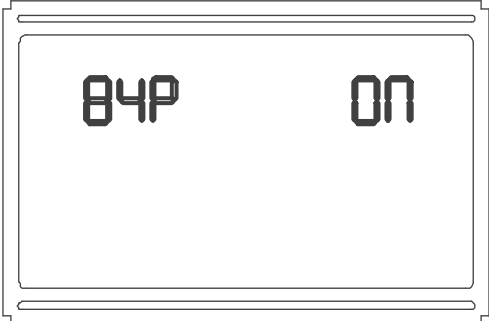
Display	Valor
 The diagram shows two states of the display. The top state shows 'CHG' on the left and '002' on the right. The bottom state shows 'CHG' on the left and '004' on the right. Both states are enclosed in a rectangular frame representing the display screen.	Configuração de corrente de carga 2A/4A 002: A corrente de carga representativa pode ser definida para 2A 004: A corrente de carga representativa pode ser definida para 4A Use o botão "UP Page" ou "Down Page" para encontrar o valor da corrente de carga desejada e, em seguida, use o botão "ENTER" para ativar o valor, uma vez que o valor esteja ativo, o ícone "OUTPUT" mostrará o valor.

● 09: Configuração da taxa de transmissão

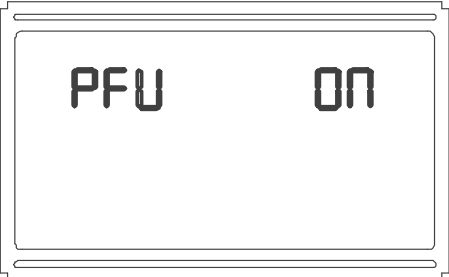
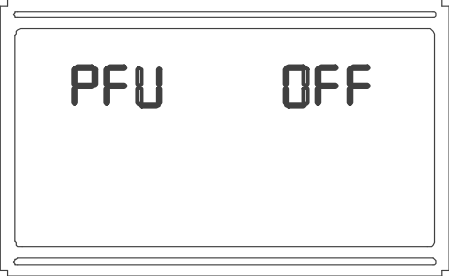
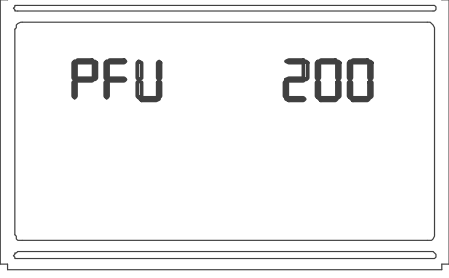
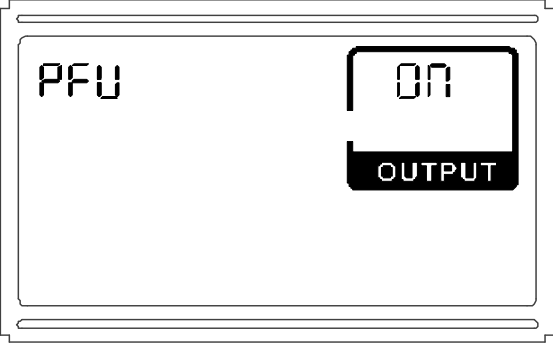
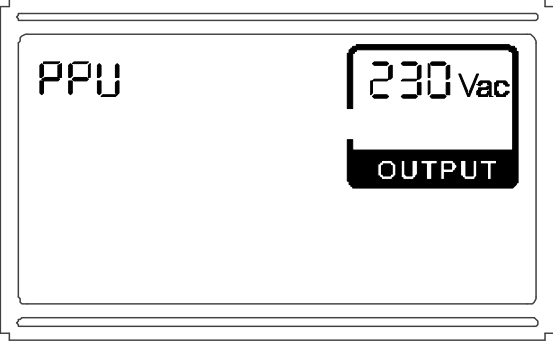
A taxa de transmissão é opcional. Você precisa instalar uma placa 485 para definir a taxa de transmissão.

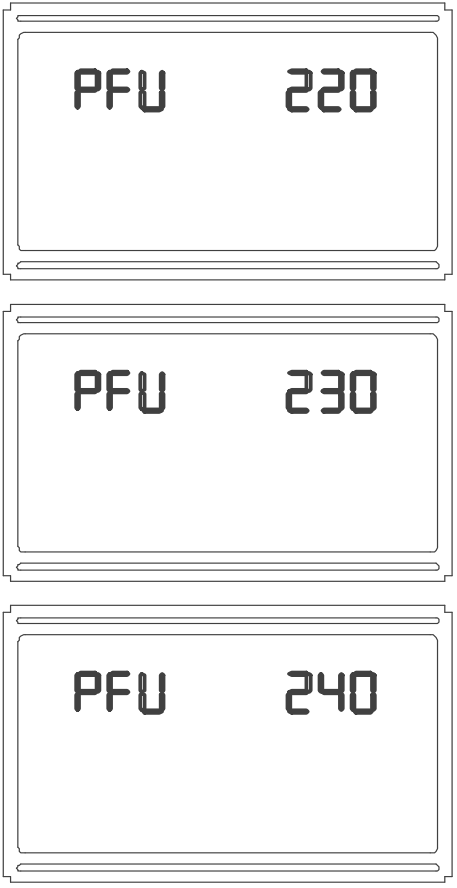
Display	Valor
	Configurações de taxa de transmissão de comunicação 024: Escolha a taxa de transmissão de 2400 048: Escolha a taxa de transmissão de 4800 096: Escolha a taxa de transmissão de 9600 Use o botão "UP Page" ou "Down Page" para encontrar o valor desejado da taxa de transmissão e, em seguida, use o botão "ENTER" para ativar o valor, uma vez que o valor esteja ativo, o ícone de "OUTPUT" mostrará o valor.

●10: Configuração de Bypass

Display	Valor
	Configuração de by-pass de entidade, este item é para definir a saída de by-pass quando o UPS não está no modo de saída do inversor (modo de linha / modo de bateria), se a configuração estiver desativada a saída de by-pass é desligada quando o UPS não estiver no modo de saída do inversor (modo de linha / modo de bateria), pelo contrário, se a configuração estiver habilitada, a saída de by-pass é ligada quando o UPS não estiver no modo de saída do inversor (modo de linha / modo de bateria) se apenas a entrada da rede elétrica for normal, observe que o nobreak deve estar ligado se a carga precisar ser protegida pelo nobreak quando essa configuração estiver habilitada. LIGADO: Ativar modo de by-pass OFF :Desativar modo de by-pass Use o botão "UP Page" ou "Down Page" para encontrar o valor de by-pass desejado e, em seguida, use o botão "ENTER" para ativar o valor, uma vez que o valor esteja ativo, o ícone "OUTPUT" mostrará o valor.
	

● **10: Tensão de saída do transformador**

Display	Valor
	Item de parâmetro: Tensão de saída do transformador ON: Habilita a saída do transformador isolador OFF: Desabilita a saída do transformador isolador
	110: tensão de saída do transformador será de 110Vac 120: tensão de saída do transformador será de 120Vac 200: tensão de saída do transformador será de 200Vac 220: tensão de saída do transformador será de 220Vac 230: tensão de saída do transformador será de 230Vac 240: tensão de saída do transformador será de 240Vac
	Use o botão "UP Page" ou "Down Page" para encontrar o valor de tensão desejado e, em seguida, use o botão "ENTER" para ativar o valor. Quando o valor estiver ativo, os ícones "OUTPUT" e "Vac" serão exibidos junto ao valor.
	Exemplo:
	
	

 The image shows three PFU (Power Factor Unit) modules stacked vertically. Each module has a label 'PFU' and a numerical value representing the output voltage: 220, 230, and 240. The modules are rectangular with a double-line border.	Nota: Se um transformador isolador estiver conectado externamente à saída do UPS, a saída do transformador isolador deverá ser habilitada. De acordo com o tipo de transformador isolador, a tensão de saída correspondente do transformador poderá ser configurada.
--	---

Nota:

Os parâmetros disponíveis podem mudar de acordo com o modelo do produto, se necessário consulte seu distribuidor.

4.2. UPS Modo de trabalho

4.2.1. Modo normal

Ligue o nobreak, se a fonte de alimentação estiver normal, o nobreak funcionará no modo normal (modo de linha) e convertendo e filtrando a entrada da rede elétrica para uma saída AC limpa e estável. O visor dos indicadores mostrará o modo de operação.

Se o nível de carregamento for superior a 100% da capacidade nominal, a campainha emite um bipe para lembrá-lo de que você deve reduzir a carga desnecessária até que o nível de carregamento do UPS seja inferior a 100%.

Se o indicador da bateria estiver piscando ciclicamente, mostra que o UPS está desconectado da bateria ou a condição da bateria está anormal. Verifique a conexão da bateria e a condição da bateria para evitar interrupções inesperadas na saída do UPS em caso de perdas de energia da rede elétrica.

4.2.2. Modo de bateria

Quando a energia da rede elétrica está em uma condição anormal, como blecaute ou flutuação na tensão, frequência e forma de onda, o UPS mudará automaticamente para funcionar no modo de bateria, no qual a bateria funciona como fonte de energia e mantém a fonte de alimentação AC estável na saída do UPS.

No modo Bateria, o UPS emitirá um bipe uma vez a cada 4s. O usuário pode silenciar o bipe da campainha pelo botão Down Page (mudo).

Se a capacidade da bateria for muito baixa, o nobreak emitirá um bipe a cada 1S. É um alarme para retirar a carga o mais rápido possível.

A função de backup pode ser testada através do autoteste da bateria através do botão Up Page (teste da bateria).

4.2.3. Modo de by-pass

O nobreak funciona no modo de By-pass quando o nobreak é iniciado e ocorre uma situação anormal para os conversores e não pode funcionar corretamente. A energia da rede elétrica está alimentando à carga através do circuito de by-pass, nesse modo não a proteção. Observe que, quando o UPS está funcionando no modo by-pass, o UPS também não tem função de backup, porque a energia de carga é fornecida diretamente pela energia da concessionária.

4.3. Operação

4.3.1. Ligue o nobreak

Ligar com energia elétrica

Conecte a entrada de rede ao nobreak, pressione e segure o botão ON/OFF por mais de 3 segundos até que a campainha soe. O nobreak começa a realizar o autoteste, segundos depois, o ícone de energia da concessionária e o ícone do inversor são mostrados e o nobreak começa a fornecer e operar no modo normal. Se a energia da rede elétrica estiver anormal, o nobreak funcionará no modo Bateria.

Ligando sem energia elétrica

Sem entrada de rede para alimentar o nobreak, pressione e segure o botão ON/OFF por mais de 3 segundos, a resposta do nobreak com um bipe sonoro. No processo de ligar, o nobreak tem a mesma operação como se estivesse conectado à energia da rede elétrica que o ícone de energia da rede elétrica não mostrará, em vez disso, o ícone da bateria é mostrado.

4.3.2. Desligue o nobreak

A operação de desligamento contém: Desligar no modo Normal e no modo Bateria

Desligue o nobreak no modo Normal

Pressione e segure o botão ON/OFF por mais de 3 segundos para desligar o nobreak. Se o modo de by-pass estiver ativado, o indicador de by-pass será ativado para indicar que o UPS está funcionando no modo de by-pass. Para cortar a saída do nobreak, basta cortar a energia da rede elétrica. Logo, nenhum ícone é mostrado no display do painel frontal e nenhum fornecimento nas tomadas da saída estará disponível no UPS.

Desligue o nobreak no modo Bateria

Pressione e segure "ON/OFF" por 3 segundos para desligar o nobreak. O nobreak cortou o fornecimento de saída do nobreak e o nobreak desligou totalmente após aproximadamente 1 minuto.

4.3.3. Entre no modo de configuração

Quando o UPS funciona no modo by-pass ou standby, pressione o botão de entrada de configuração por 5 segundos, o UPS entra no modo de configuração, acessando a configuração de volume de saída de tensão, frequência, número da bateria, ativar/desativar desvio, ativar/desativar o modo ECO, função EPO ON/OFF.

Use Down Page e Up Page para alterar a configuração, e pressione Enter para confirmar a alteração.

Após alterar a configuração, desligue a fonte de alimentação da rede elétrica, espere o nobreak desligar no modo de bateria, após estar totalmente desligado, ligue o nobreak novamente para ativar a mudança de configuração.

4.3.4. Autoteste da bateria

No modo Normal, pressione o botão Up Page por mais de 4 segundos até que a campainha soe. O nobreak muda para o modo de teste de bateria, para verificar o status da bateria, o nobreak sai do modo de teste de bateria se a bateria estiver anormal e apresentará alarme com o ícone da bateria piscando. Se o modo de teste terminar normal, o nobreak muda para o modo normal automaticamente.

4.3.5. Buzzer Mudo

Quando o UPS está no modo de bateria ou by-pass, o UPS avisará com um bipe de aviso: a cada 4 segundos no modo de bateria e no modo de by-pass a cada 2 minutos. Você pode desativar ou ativar o bipe da campainha manualmente.

No modo de bateria ou by-pass, pressione o botão Down Page por cerca de 4 segundos até ouvir um bipe sonoro. O alarme sonoro está silenciado. Pressione o botão por 4 segundos novamente para recuperar a função de alarme sonoro.

O silenciamento da campainha é válido apenas no modo de bateria e inválido para qualquer outro alarme UPS.

Capítulo 5 Manutenção

5.1. Manutenção de rotina

Para garantir que o UPS funcione normalmente, a manutenção apropriada deve ser programada periodicamente, os itens abaixo devem ser verificados.

Verifique o status de funcionamento do UPS.

Se a energia da rede elétrica estiver normal, o nobreak deve funcionar no modo de linha ou no modo de bateria. E não há aviso ou indicação de falha.

Verifique o interruptor do modo de funcionamento do UPS.

Corte a entrada de linha para simular a interrupção de energia da concessionária, o UPS deve ser transferido para o modo de bateria e conectar a entrada de linha, o UPS deve retornar ao modo de linha novamente.

Verifique o painel UPS.

Verifique se o visor do painel do UPS está consistente com o modo de funcionamento do UPS.

5.2. Manutenção da bateria

(1)A vida útil típica de uma bateria de chumbo-ácido é de 300 ciclos ou 2~3 anos em um ambiente de temperatura ambiente de 15-25°C.

(2)A bateria é uma parte muito importante do sistema UPS. A vida útil da bateria é afetada pela temperatura ambiente e tempo de uso de ciclos. Alta temperatura e descarga profunda diminuirão a vida útil da bateria.

(3)O teste de bateria pode descobrir a maioria dos problemas da bateria. Para banco de bateria externo, a tensão de cada unidade de bateria pode ser um indicador do status de integridade da bateria, em condições não carregadas, a tensão da bateria em mau estado da unidade cairá rapidamente ou se desviará significativamente da unidade restante no mesmo banco de baterias. A verificação profissional da bateria é testar a bateria com o instrumento de diagnóstico da bateria, no qual a impedância da bateria é medida, se o UPS não for usado, sugere-se carregar a bateria uma vez a cada 6 meses. Normalmente, a bateria deve ser descarregada uma vez a cada 4 a 6 meses.

(4)A substituição da bateria deve ser feita por um técnico qualificado, por favor, obtenha o conselho do distribuidor local.

Capítulo 6 Solução de problemas

Quando houver algum problema com o UPS, verifique o problema, consulte a tabela abaixo primeiro. Se o problema não puder ser resolvido, entre em contato com o fornecedor local.

6.1. Código de aviso e falha do LCD

Código de falha	Descrição	Possível causa e solução
01	A inicialização da UPS não é bem-sucedida	Bateria fraca. Falha interna de UPS; contate o distribuidor para o serviço.
02	Proteção interna contra sobretensão do barramento CC	Carga retificadora de meia onda (secador de cabelo, válvula solenoide de meia onda, carga do tipo regenerada por energia), motor, transformador enorme, capacitor com carga de resíduo; Remova esse tipo de carga e ligue o nobreak novamente. Sobre a tensão da rede; ligue o nobreak novamente. Falha interna de UPS; contate o distribuidor para o serviço.
03	Proteção interna contra subtensão do barramento CC	Bateria fraca ou sobrecarga. Falha interna de UPS; contate o distribuidor para o serviço.
10	Curto-circuito de saída do UPS	Remova o equipamento de curto-circuito do nobreak.
22	UPS sobrecarga	Reduza a capacidade de carga abaixo da classificação do UPS.
23	UPS Sobre temperatura	Certifique-se de que o UPS deve funcionar em ambiente de -10-45°C, se a temperatura ambiente não puder atender a essa especificação. Tente reduzir o carregamento. Verifique se a entrada de ventilação do nobreak está ON do painel e a saída no painel traseiro não estão bloqueadas. Falha interna de UPS; contate o distribuidor para o serviço.
29	Proteção do retificador de entrada do UPS	Baixa tensão de entrada e sobrecarga. Falha interna de UPS; contate o distribuidor para o serviço.
57	Bateria desconectada	Verifique a fiação de entrada da bateria e o dispositivo de corte da bateria, como disjuntor etc.
59	Falha no carregador	Falha interna de UPS, contate o distribuidor para o serviço.
60	EPO ativado	Reinicie o interruptor EPO externo, se nenhum interruptor EPO estiver instalado, desligue a função EPO através do painel de operação.
Ícone da bateria piscando		Bateria não conectada ou bateria fraca. Falha do carregador; Entre em contato com o distribuidor para manutenção.
UPS não funciona no modo de linha normal, Com entrada de rede normal		Certifique-se de que o disjuntor de entrada esteja LIGADO. Ligue o nobreak através do botão ON/OFF.
O tempo de backup não é tão longo quanto o esperado		Bateria fraca; recarregue a bateria por tempo suficiente. Sobrecarga; Reduza a carga.

	Bateria envelhecida; Entre em contato com o distribuidor para manutenção.
UPS não liga depois de pressionar o botão ON/OFF	Pressione o botão ON/OFF por aproximadamente 3 segundos, e ouça um bipe sonoro para reconhecer a operação correta de LIGAR.
	Bateria fraca ou não conectada.
	Falha interna de UPS; contate o distribuidor para o serviço.

Capítulo 7 Especificação

7.1. Especificação do modelo de torre de entrada monofásica

Item modelo		EXF11									
Potência nominal		1KVA/1KW		2KVA/2KW		3KVA/3KW		6KVA/6KW		10KVA/10KW	
Entrada AC	Sistema de entrada	Monofásico (L / N + PE)									
	Tensão nominal	220V: 208/220/230/240Vac 120V: 110/120/127Vac									
	Frequência	50/60Hz									
	Faixa de tensão	220V: 90 ~ 300VAC±5VAC 120V: 55-145Vac±3VAC									
	Faixa de frequência	(40 ~ 70) ± 0,5 Hz									
	Fator de potência de entrada	>0.99									
	Faixa de tensão de bypass	220V: 180~265VAC (±3%); 120V: 80~140VAC (±3%)									
Bateria	Tensão nominal	36V		72V				192V/240V			
	Capacidade e quantidade da bateria	12V/7AH x 3 peças	Externo	12V/7AH x 6 peças	Externo	12V/9AH x 6 peças	Externo	12V/7AH x 16 peças	Externo	12V/9AH x 16 peças	Externo
	Tempo de backup	Plena carga ≥ 5 minutos									
	Corrente de carregamento	Configurável via display 2A/4A									
	Tempo do carregador de bateria	Carregador para 90% da capacidade da bateria em 5 horas (padrão) Depende da capacidade das baterias externas (longo tempo de backup)									
Saída AC	Sistema de fiação de saída	Monofásico (L / N + PE)									
	Modo Inversor Tensão de saída	200/208/220/230/240Vac ou 110/120/127Vac (±2%)									
	Onda	Onda senoidal									
	Distorção Harmônica	THD<2% (carga linear) THD<7% (carga não linear)									
	Frequência de saída	50/60±4 Hz (modo de sincronização) 50/60Hz±0.1 (modo de bateria)									
	Capacidade de sobrecarga	105 ~ 125% ≥ 60s, 126 ~ 150% ≥ 30s O ponto de recuperação é de 70%									
	Tempo de	Modo de linha <->Modo de bateria: 0ms									

	transferência				
Eficiência	Modo de linha	89%	90%	91%	AT: 94% @ 240VDC AT: 92% @ 192VDC
	Modo de bateria	86%	87%	88%	
Comunicações		RS232 (padrão) Opções: RS485, contato seco, cartão SNMP ...			
Função de alarme		Entrada AC/DC sob condição anormal, de sobrecarga e problemas do inversor			
Função de proteção		Entrada ou saída AC acima ou abaixo da faixa de tensão, sobrecarga, temperatura excessiva e proteção contra curto-circuito			
Ruído		<50dB			<55dB

Notas:

1. Sujeito a alterações de acordo com o pedido, verifique a etiqueta do produto para obter informações sobre a tensão de entrada, saída e de bateria especificada.
2. A versão "EXF11 F LB" refere-se ao modelo de longa duração de autonomia, que opera exclusivamente com módulos de baterias externas.
3. O tempo de autonomia varia significativamente de acordo com o número de ciclos de carga e descarga das baterias, bem como da temperatura interna do nobreak que varia conforme a temperatura ambiente, o consumo em Watts da carga e a tensão da rede elétrica

7.3. Mecânico

Modelo	L x P x A (mm)	Peso (kg)	Comentário
1K	140x358x224	11.2	Bateria interna de 3 peças
2K	190x380x325	22.0	Bateria interna de 4 peças
3K	190x380x325	26.0	Bateria interna de 6 peças
6K - 16BAT +TRF	296x700x720	62.0	Bateria interna de 16pcs * 12V / 7AH
6K F LB	190x410x325	11.0	
10K - 16BAT +TRF	296x700x720	75.0	Bateria interna de 16pcs * 12V / 7AH
10K F LB	190x550x325	15.0	

Obs: As dimensões podem variar conforme modelo e versão do equipamento adquirido.

7.4. Meio Ambiente

ITEM	Faixa normal
Temperatura ambiente	-10°C ~ + 40°C
Umidade do ambiente	0~97%, nenhuma condensação
Altitude	nenhuma redução para menos de 1000M: Mais de 1000m: 1% de redução para sempre 100M de aumento
Temperatura de armazenamento	-15°C ~ + 45°C

7.5. Regulamento de EMC e Segurança

ITEM	Standard	Level
ESD	IEC61000-4-2	LEVEL4
RS	IEC61000-4-3	LEVEL3
EFT	IEC61000-4-4	LEVEL4
SURGE	IEC61000-4-5	LEVEL4
Safety	IEC62040-1	

Capítulo 8 Termo de Garantia

A CS Indústria Eletrônica Ltda garante seus produtos pelo prazo de 12 (doze) meses, incluindo 3 meses de garantia legal, contados a partir da emissão da nota fiscal de venda, contra defeitos de fabricação, peças, instrumentos e de mão de obra, que os tornem impróprios ou inadequados ao uso a que se destinam. CS dispõe de serviços de manutenção e assistência técnica em laboratório e atendimento em campo através de centros de manutenção em todo o país, disponibilizando aos seus clientes uma equipe bem treinada de atendimento call center, técnicos e analistas capazes de atender a qualquer solicitação de suporte com eficiência e rapidez.

Os Nobreaks com garantia on-site, especificados no contrato de venda, possuirão atendimento à domicílio, no local de instalação do cliente, limitados à disponibilidade de um centro de manutenção mais próximo, localizado num raio de 50 km do centro, com exceção se especificado em contrário no contrato de venda do Nobreak.

As visitas técnicas on-site serão agendadas e confirmadas por e-mail, mediante a disponibilidade de agenda. Os atendimentos serão realizados em dias e horários comerciais.

Para usufruir da garantia, o cliente deverá:

- Seguir as orientações do Manual do Usuário em sua totalidade;
- Apresentar a nota fiscal de venda, emitida pela CS Indústria Eletrônica Ltda;
- Utilizar-se de um dos representantes técnicos credenciados e indicados pela CS Indústria Eletrônica Ltda.

8.1. A garantia não cobrirá:

- Despesas de locomoção, estadia e alimentação da equipe de manutenção, nos casos de atendimento no local de instalação;
- Despesas com o transporte de ida e volta do produto até o representante credenciado CS Indústria Eletrônica Ltda;
- Atendimentos fora do horário comercial, definido de segunda à sexta-feira, das 08:00 às 18:00 horas, excluindo-se os feriados;
- Danos gerais, especiais, diretos ou indiretos, inclusive danos emergentes, lucros cessantes ou indenizações subsequentes, decorrentes da utilização, desempenho ou paralisação do produto.

8.2. A garantia será invalidada automaticamente, se:

- O produto for utilizado em rede elétrica fora dos padrões especificados ou em desacordo com o Manual do Usuário;
- O produto for utilizado com acessórios ou adicionais, não especificados pela CS Indústria Eletrônica Ltda;
- O produto for instalado, ajustado, aberto para conserto ou tiver seus circuitos alterados por técnico não autorizado ou não credenciado pela CS Indústria Eletrônica Ltda;
- Os dados de identificação do produto ou de suas peças forem removidos, rasurados ou alterados;
- O produto for utilizado em ambientes agressivos, com presença de gases corrosivos ou umidade, poeira, sujeira, maresia etc.;
- O produto sofrer qualquer dano por acidente ou movimentação incorreta;
- Danos causados ao UPS por incêndio, inundação, causas fortuitas ou inevitáveis e outras anomalias tais como: descargas atmosféricas, raios etc.;
- For introduzida qualquer modificação no produto, sem a autorização da CS Indústria Eletrônica Ltda;
- Danos causados por instalação incorreta, aplicação inadequada, abuso ou operação fora das normas técnicas, utilização ou anomalias fora das especificações técnicas do produto, tais como: sobrecarga contínua, ou seja, consumo acima da capacidade, ligado com tensão diferente da especificada na etiqueta de identificação, local de instalação inadequado, danos causados por ambientes agressivos fora das especificações técnicas etc.;
- Se o UPS for reparado, alterado ou submetido à manutenção imprópria em qualquer de suas partes, por uma empresa não credenciada ou qualquer outro profissional não autorizado e contrário aos procedimentos técnicos estabelecidos e aprovados pela CS;
- Se houver danos decorrentes de negligência ou erros de operação, mau uso ou utilização indevida do UPS.

Quando o UPS possuir baterias fornecidas pela CS, a garantia delas será cancelada nos casos abaixo:

- Se as baterias não forem utilizadas e armazenadas por um período superior a 3 meses sem serem recarregadas, a contar da data de emissão da nota fiscal.
- Se as baterias forem submetidas à operação ou armazenagem sob temperaturas de ambiente fora da especificação, degradando a sua vida útil.

- A garantia é válida apenas no território brasileiro e anula qualquer outra assumida por terceiros, não estando nenhuma empresa ou pessoa habilitada ou autorizada a fazer exceções ou assumir compromissos em nome da CS Indústria Eletrônica Ltda.

Capítulo 9 Assistência técnica

9.1. Instalação e manutenção

A primeira visita para realizar a ativação será sem nenhum custo dentro de um raio de 50Km da assistência credenciada à Rede Nacional e em horário comercial (08:00 as 17:30). Fora deste perímetro e do horário informado, será de responsabilidade do cliente as despesas pertinentes a deslocamento.

1. A instalação do produto é aplicável na modalidade de atendimento on-site (local), visando disponibilizar ao cliente o seu novo produto em condições operacionais, compreendendo a verificação da infraestrutura, desembalagem, montagem, ajustes e testes do produto, incluindo orientação operacional;

2. As instalações elétricas de infraestrutura são de responsabilidade do cliente. Para os casos de impossibilidade de instalação, seja por falta, falhas ou irregularidades na infraestrutura elétrica, ou no preenchimento incorreto do checklist o serviço da visita técnica será cobrado do cliente;

3. Quando as baterias ou gabinetes forem fornecidos pela CS, a instalação será feita sem custos, sendo que estas virão acompanhadas de conectores e cabos (3 metros de comprimento) para conexão ao produto. Quando adquiridas pelo cliente, cabos, conectores e mão de obra para instalação serão de responsabilidade deste;

4. O cliente deve antes de solicitar a instalação do produto preencher o Checklist conforme termos constantes no documento, com antecedência mínima de dois dias da data prevista, sendo que o atendimento ocorrerá em horário comercial.

Em caso de dúvidas quanto ao funcionamento do equipamento entre em contato com a CS Eletro por e-mail: assistec@cseleetro.com.br ou pelo telefone (54) 3238-8300.

9.2. Assistência técnica

A CS Indústria Eletrônica Ltda possui uma equipe própria de técnicos treinados e representantes técnicos credenciados em todo o país, aptos a prestar suporte técnico prontamente aos UPS CS cobertos ou não pela garantia. Para os atendimentos referente a dúvidas técnicas solicitamos a gentileza dos clientes efetuarem uma consulta diretamente no setor de assistência técnica em nossa matriz, através:

- E-mail assistec@cseletro.com.br
- Telefone (54) 3238-8300.
- Segunda à sexta-feira, das 7:45 às 17:18hs

Para maiores informações, leia as instruções sobre assistência técnica, no certificado de garantia ou acesse o site www.cseletro.com.br.



CS ELETRO
ENERGIA DE VERDADE

CSELETRO.COM.BR