

Manual do Usuário

UPS HDT POWER – UPS Online 1K/2K/3K

PWR1KRHV-BR, PWR2KRHV-BR, PWR3KRHV-BR

PWR1KRLV-BR, PWR2KRLV-BR, PWR3KRLV-BR

Uninterruptible Power Supply System

Versão: 1.0

ÍNDICE

1. Aviso Importante de Segurança	1
1-1. Transporte.....	1
1-2. Preparação	1
1-3. Instalação.....	1
1-4. Operação.....	1
1-5. Manutenção, serviços e falhas.	1
2. Instalação e Setup	2
2-1. Vista traseira	2
2-2. Princípios de Operação.....	3
2-3. Instalação Torre/Rack do UPS.....	3
2-4. Setup do UPS.....	3
2-5 Troca de Bateria.....	5
2-6 Montagem do kit de Baterias.....	6
3. Operações	9
3-1. Botão de Operação	9
3-2. LCD Painel	9
3-3. Alarme Sonoro.....	11
3-4. Índice de textos no display LCD	11
3-5. Configuração do UPS	11
3-6. Descrição dos Modos de Operação	15
3-7. Referência de Códigos de Falhas	16
3-8. Indicadores de Aviso.....	16
4. Solução de Problemas	17
5. Armazenamento e Manutenção.....	18
6. Especificações.....	19

1. Aviso Importante de Segurança

Por favor, siga estritamente todos os avisos e instruções de operações deste manual. Guarde este manual adequadamente e leia cuidadosamente as instruções a seguir antes de instalar o produto. Não opere o produto antes de ler cuidadosamente todas as informações de segurança e de operação.

1-1. Transporte

- Por favor, transporte o UPS somente na embalagem original para proteção contra choques e impactos.

1-2. Preparação

- Pode ocorrer condensação se o UPS for movido diretamente de um ambiente frio para um ambiente quente. O UPS precisa estar completamente seco antes da instalação. Aguarde pelo menos duas horas para o UPS aclimatizar no ambiente.
- Não instale o UPS perto de água ou ambientes com umidade.
- Não instale o UPS em áreas expostas diretamente ao sol ou próximas a áreas com irradiação de calor.
- Não bloqueie os buracos de ventilação do UPS.

1-3. Instalação

- Não conecte dispositivos ou equipamentos, que podem causar sobrecarga no UPS (por exemplo, impressoras a laser), às tomadas do UPS.
- Organize os cabos de forma que ninguém possa pisar ou tropeçar neles.
- Não conecte eletrodomésticos como secadores de cabelo às tomadas do UPS.
- O UPS pode ser operado por qualquer indivíduo sem experiência prévia.
- Conecte o UPS somente a uma tomada aterrada e a prova de choques, que deve ter fácil acesso e próxima ao UPS.
- Utilize somente cabos certificados para conectar o UPS à tomada da residência.
- Utilize somente cabos certificados para conectar as cargas ao UPS.
- Quando for instalar o equipamento, garanta que a soma da Corrente de fuga do UPS e das cargas conectadas não exceda 3,5mA.

1-4. Operação

- Não desconecte o cabo de entrada do UPS ou da tomada durante a operação já que isso removeria o aterramento de proteção do UPS e de todas as cargas conectadas.
- O UPS possui uma fonte de Corrente (baterias) interna própria. As tomadas de saída do UPS ou os terminais de saída podem estar energizadas mesmo quando o UPS estiver desconectado da tomada.
- Para desconectar o UPS completamente, primeiro aperte o botão OFF/Enter para desconectar da rede elétrica.
- Evite a entrada de fluídos ou objetos estranhos para dentro do UPS.

1-5. Manutenção, serviços e falhas.

- O UPS opera com tensões perigosas. Reparos devem ser realizados somente por assistências técnicas autorizadas.
- **Cuidado** – risco de choque elétrico. Mesmo após o UPS estar desconectado da rede elétrica, componentes dentro do UPS ainda estão conectados à bateria e estarão energizados.
- Antes de realizar qualquer tipo de serviço ou manutenção, desconecte as baterias e verifique que não há Corrente elétrica e que não haja tensões perigosas nos terminais de alta capacidade como o banco de capacitores.
- Somente assistências técnicas autorizadas podem realizar a troca de baterias. Pessoas não autorizadas não devem mexer nas baterias. O manuseio de baterias por pessoas não autorizadas causará a perda de garantia do equipamento.
- **Cuidado** – risco de choque elétrico. O circuito da bateria não está isolado da tensão de entrada. Tensões perigosas podem ocorrer entre os terminais da bateria e o aterramento.

Antes de tocar, verifique se não há tensão presente!

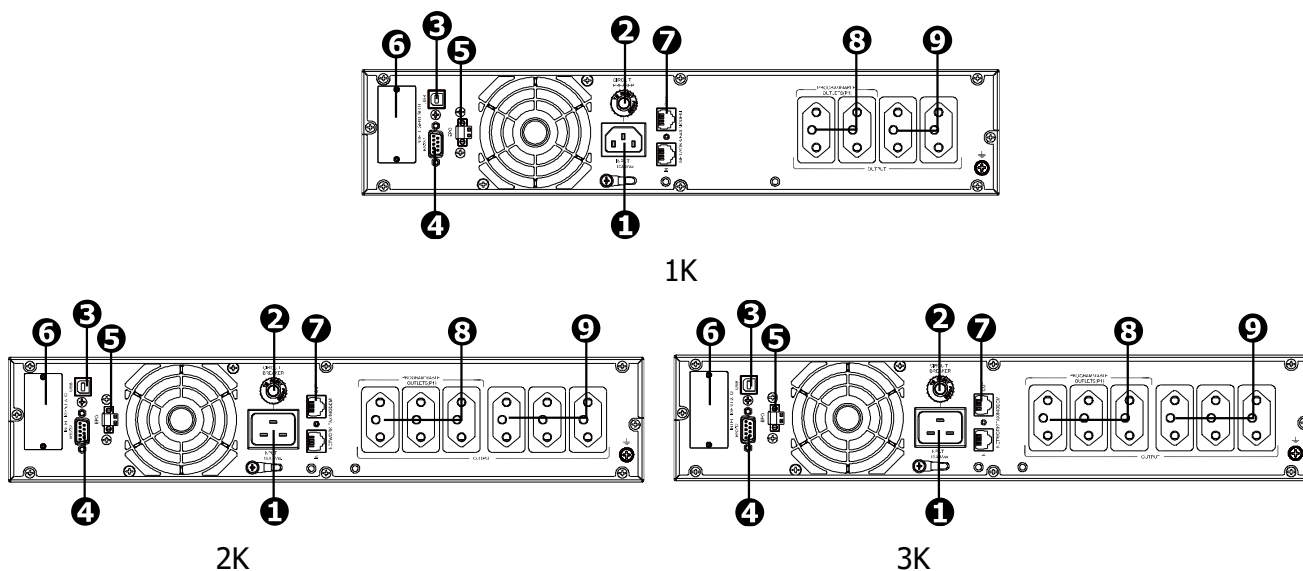
- Baterias podem causar choques elétricos e possuem uma alta Corrente de curto-circuito. Tome as precauções especificadas abaixo e outras medidas de segurança necessárias quando for manusear as baterias:
 - remova relógios de pulso, anéis e outro objetos metálicos
 - use somente ferramentas isoladas.
- Quando carregar as baterias, instale o mesmo número e mesmo modelo de baterias.
- Não tente descartar as baterias ateando fogo. Isso pode causar a explosão da bateria.
- Não abra ou destrua as baterias. Vazamento de eletrólito pode causar danos à pele e olhos e pode ser tóxico.
- Troque o fusível somente por um de mesmo tipo e amperagem para evitar riscos de incêndio.
- Não desmonte o UPS.
- **CUIDADO:** Este é um produto categoria C2. Em ambientes residenciais, este produto pode causar interferências de rádio, nestes casos medidas adicionais devem ser tomadas (somente para modelos 220/230/240 Vca)
- **CUIDADO:** Mudanças ou modificações não aprovadas expressamente pelo fabricante causará a perda de garantia

2. Instalação e Setup

NOTA: Antes de instalar, verifique o produto. Garanta que não esteja danificado. Guarde a embalagem original em algum lugar Seguro para usos futuros.

2-1. Vista traseira

RT model

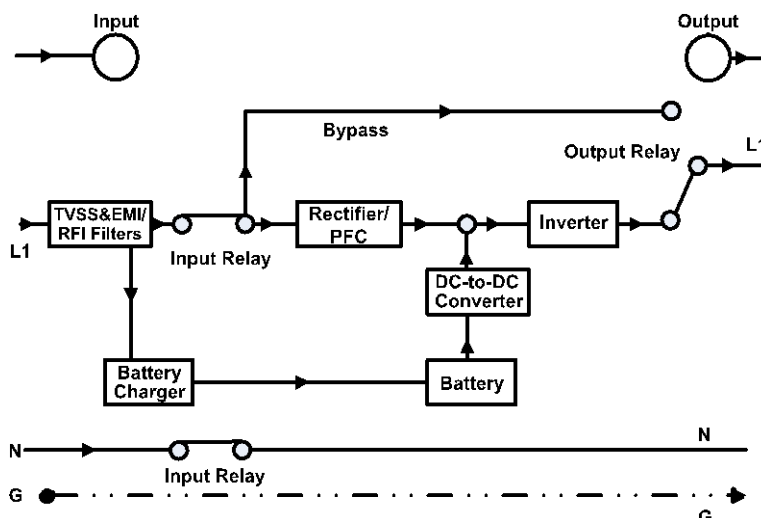


1. Entrada CA
2. Disjuntor de Entrada
3. Porta de Comunicação USB
4. Porta de Comunicação RS-232
5. Porta EPO
6. Slot Inteligente SNMP (opcional)
7. Proteção contra surtos para Modem/Telefone/Rede

8. Tomadas programáveis: Conecte cargas não-críticas.
9. Tomadas: Conecte cargas de missão crítica

2-2. Princípios de Operação

O princípio de operação do UPS é mostrado abaixo.

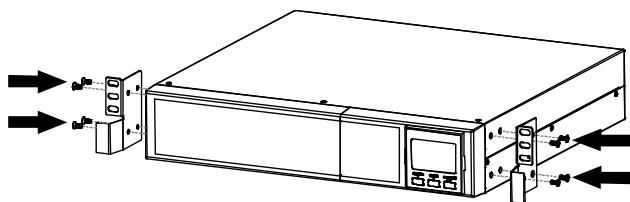


2-3. Instalação Torre/Rack do UPS

Instalação em Rack

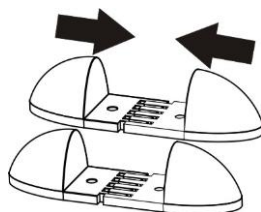
Este UPS pode ser montado em rack de 19". Siga os passos abaixo para posicionar o UPS.

Passo 1

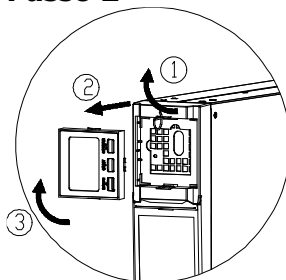


Instalação Torre

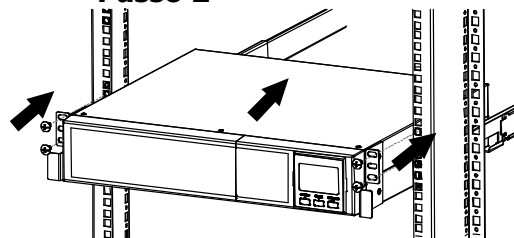
Passo 1



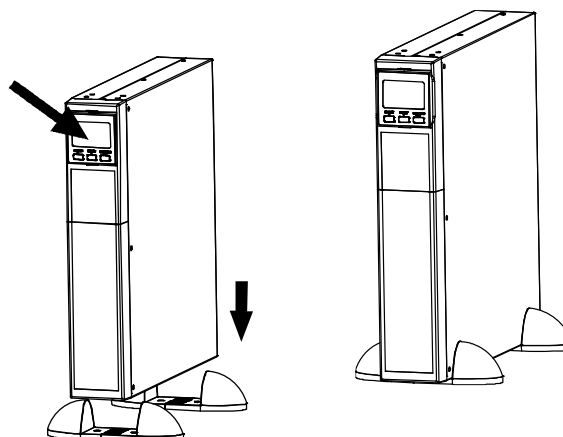
Passo 2



Passo 2



Passo 3

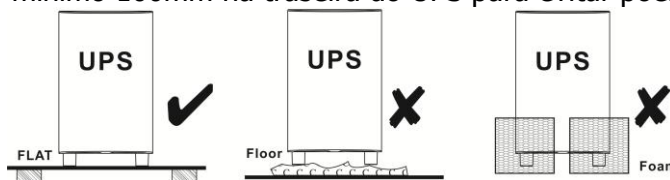


2-4. Setup do UPS

Antes de instalar o UPS, leia as instruções abaixo para selecionar o local adequado para instalar o UPS.

1. O UPS deve ser colocado em uma superfície plana e limpa. Coloque m uma área longe de vibrações, poeira, umidade, alta temperatura, líquidos inflamáveis, gases corrosivos e contaminantes condutivos. Instale o UPS internamente em um ambiente limpo, onde esteja longe de janelas e portas. Mantenha

um espaço livre de no mínimo 100mm na traseira do UPS para evitar poeira e alta temperatura.



- Mantenha uma temperatura ambiente entre 0°C e 40°C para operação otimizada do UPS. O UPS terá uma queda para 80% quando o ambiente estiver entre 40°C e 50°C. a temperatura máxima de operação do UPS é de 50°C.
- A altitude máxima de operação é 1000m para manter o UPS em operação normal e a plena carga. Se for usado em área de alta altitude, reduza a carga conectada. A relação de queda de potência com altitude está listada abaixo:

Altitude m	Derating factor ¹⁾
1 000	1.0
1 500	0.95
2 000	0.91
2 500	0.86
3 000	0.82
3 500	0.78
4 000	0.74
4 500	0.7
5 000	0.67

NOTE - Note to table 1

Based on density of dry air = 1.225 kg/m³ at sea-level, +15 °C.

¹⁾ Since fans lose efficiency with altitude, forced air-cooled equipment will have a smaller derating.

4. Instale UPS:

O UPS é equipado com ventoinha para ventilação. Portanto, coloque o UPS em uma área bem ventilada. É necessário manter uma distância mínima de 100mm na frente e 300mm na parte traseira e nas laterais do UPS para dissipação de calor e fácil manutenção.



Etapa 1: Conexão de Entrada do UPS

Conecte o UPS em uma tomada Bipolar, de três fios, aterrada. Evite usar extensões de tomadas.

Etapa 2: Conexão de Saída do UPS

Há dois tipos de tomadas: Tomadas programáveis e tomadas gerais. Conecte dispositivos não críticos às tomadas programáveis e equipamentos críticos às tomadas gerais. Durante falha na rede elétrica, é possível aumentar o tempo de autonomia para equipamentos críticos programando um tempo de autonomia menor para cargas não críticas.

- Para saída padrão tomadas, simplesmente conecte os dispositivos às tomadas.

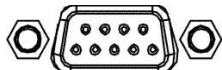
Etapa 3: Conexão para Comunicação

Porta de Comunicação:

Porta USB



Porta RS-232



Slot Inteligente



Para permitir Start-up/Shutdown remotos do UPS e status de monitoramento, conecte uma ponta do cabo de comunicação na porta USB/RS-232 e a outra ponta no PC. Com o software de monitoramento instalado, você pode programar Start-up/Shutdown do UPS e monitorar os status do UPS pelo PC.

O UPS possui um Slot inteligente que permite um cartão SNMP. Quando instalar o cartão SNMP no UPS, ele irá permitir comunicação avançada e outras opções de monitoramento.

Obs.: Porta USB e a porta RS-232 podem funcionar ao mesmo tempo.

Etapa 4: Ligue o UPS

Pressione o botão ON/Mute no painel frontal por dois segundos para ligar o UPS.

Nota: A bateria carrega completamente durante as primeiras cinco horas de operação normal. Não espere uma autonomia completa durante este período de carga inicial.

Etapa 5: Instale o software

Para proteção do Sistema do computador, instale o software de monitoramento do UPS para configurar completamente o shutdown do UPS. Você pode inserir o CD fornecido na entrada de CD-ROM para instalar o software de monitoramento. Se não, siga os passos abaixo para realizar o download e instalar o software de monitoramento da internet:

1. Vá ao website <http://www.power-software-download.com>
2. Clique o ícone do software ViewPower e aí escolha o Sistema Operacional desejado e realize o download do software.
3. Siga as instruções da tela para instalar o software.
4. quando o computador reiniciar, o software de monitoramento vai aparece como um ícone laranja localizado na bandeja do Sistema, próximo ao relógio.

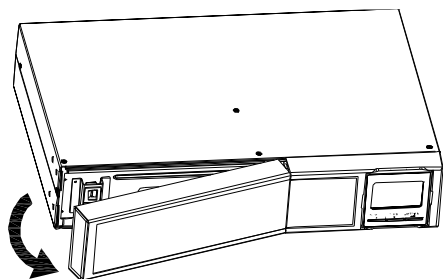
2-5 Troca de Bateria

AVISO: Este UPS é equipado com baterias internas e podem ser substituídas sem precisar desligar o UPS ou as cargas conectadas (design de baterias hot-swap). A troca é um procedimento Seguro, isolado de riscos elétricos.

CUIDADO!! Considere todos os avisos, cuidados e notas antes de trocas as baterias.

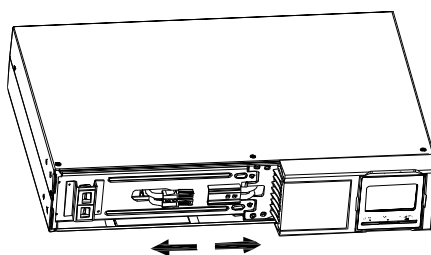
Nota: Durante a desconexão de baterias, o equipamento não está protegido contra quedas de energia.

Etapa 1



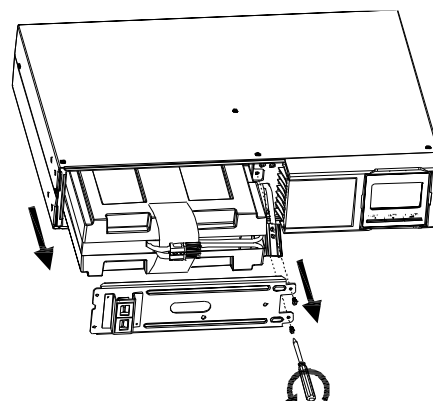
Remova o painel frontal.

Etapa 2



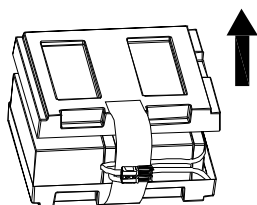
Desconecte os cabos das baterias.

Etapa 3



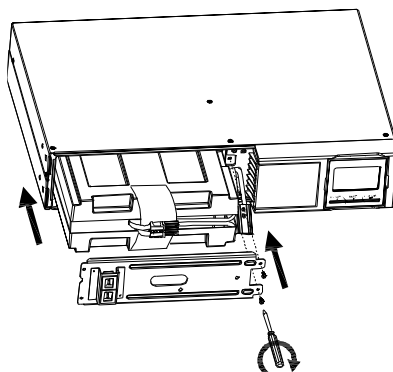
Puxe a Caixa de baterias removendo dois parafusos do painel frontal.

Etapa 4



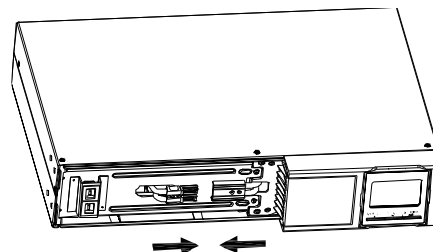
Remova a proteção de cima da Caixa de baterias e troque as baterias internas.

Etapa 5



Após trocar as baterias, coloque a Caixa de baterias de volta na posição original e parafuse

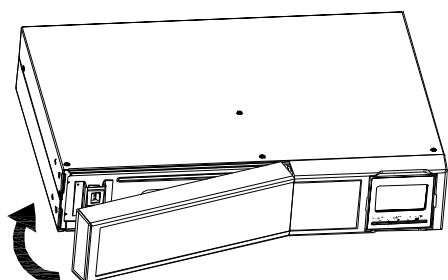
Etapa 6



Reconecte os cabos da bateria.

firmemente.

Etapa 7



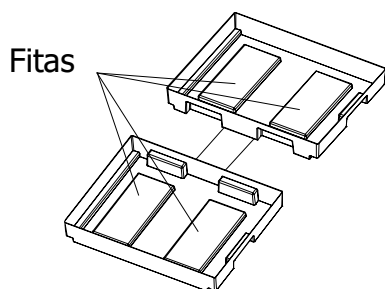
Coloque o painel frontal de volta no UPS.

2-6 Montagem do kit de Baterias

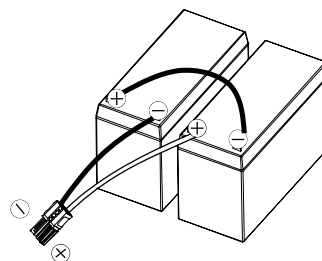
AVISO: Junte o kit de bateria antes de instalar dentro do UPS. Selecione o procedimento de kit de bateria correto para montar.

Kit de 2 Baterias

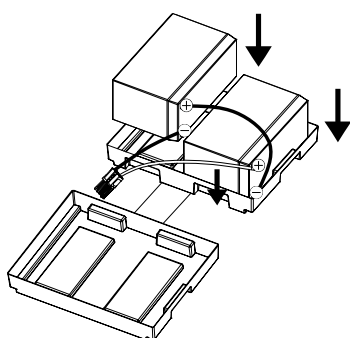
Etapa 1: Remova as fitas adesivas



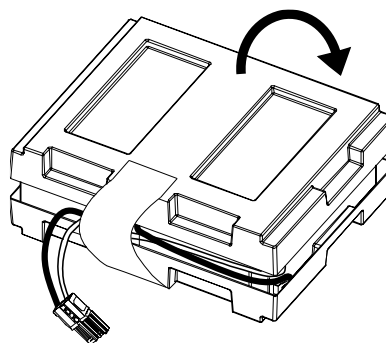
Etapa 2: Conecte todos os terminais da bateria seguindo a imagem abaixo.



Etapa 3: Coloque os packs de baterias dentro de um lado do invólucro de plástico.

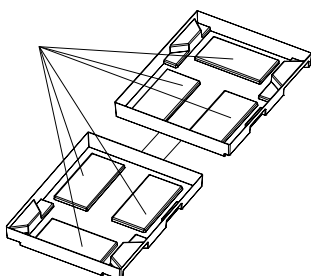


Etapa 4: Cubra o outro lado do invólucro de plástico conforme a imagem abaixo, Então, o kit de bateria estará montado.

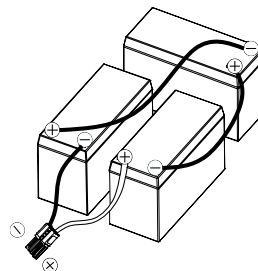


Kit de 3 Baterias

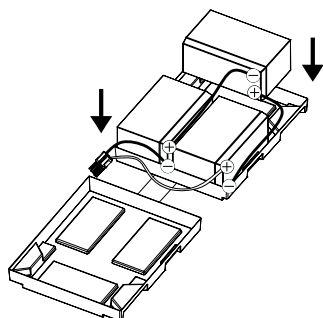
Etapa 1: Remova as fitas adesivas



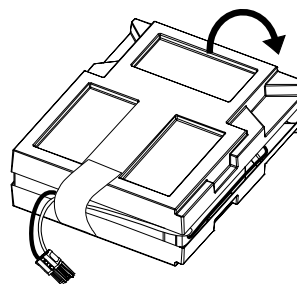
Etapa 2: Conecte todos os terminais da bateria seguindo a imagem abaixo.



Etapa 3: Coloque os packs de baterias dentro de um lado do invólucro de plástico.



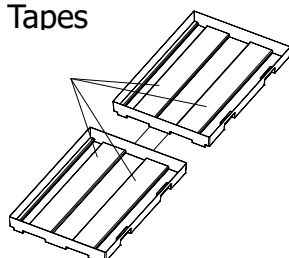
Etapa 4: Cubra o outro lado do invólucro de plástico conforme a imagem abaixo, Então, o kit de bateria estará montado.



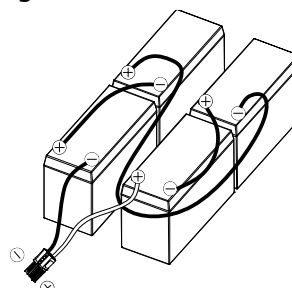
Kit de 4 Baterias

Etapa 1: Remova as fitas adesivas

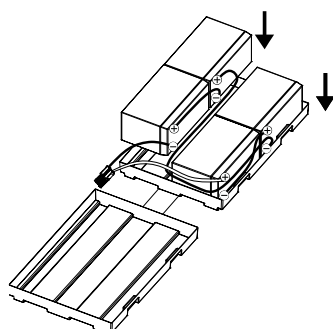
Tapes



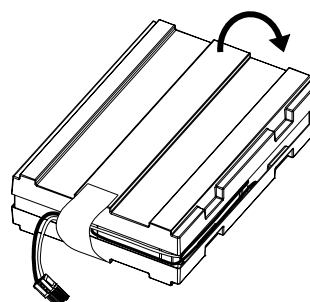
Etapa 2: Conecte todos os terminais da bateria seguindo a imagem abaixo.



Etapa 3: Coloque os packs de baterias dentro de um lado do invólucro de plástico.



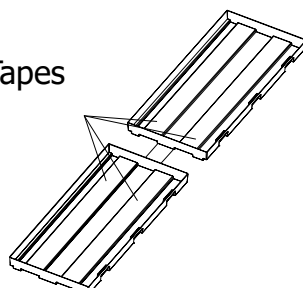
Etapa 4: Cubra o outro lado do invólucro de plástico conforme a imagem abaixo, Então, o kit de bateria estará montado.



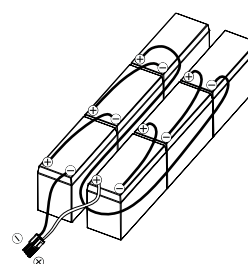
Kit de 6 Baterias

Etapa 1: Remova as fitas adesivas

Tapes



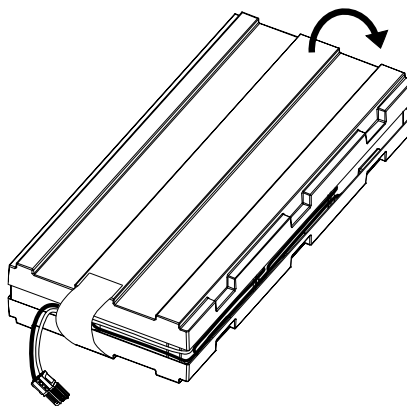
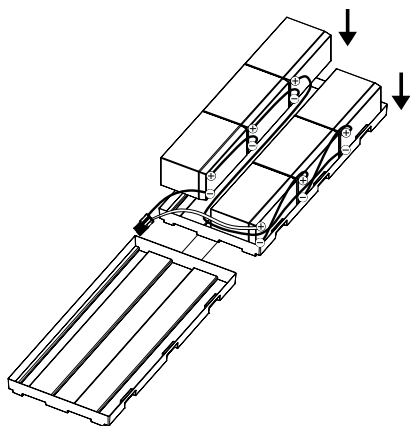
Etapa 2: Conecte todos os terminais da bateria seguindo a imagem abaixo.



Etapa 3: Coloque os packs de baterias dentro de um lado do invólucro de plástico.

Etapa 4: Cubra o outro lado do invólucro de plástico conforme a imagem abaixo, Então, o kit de bateria estará montado.

estará montado.

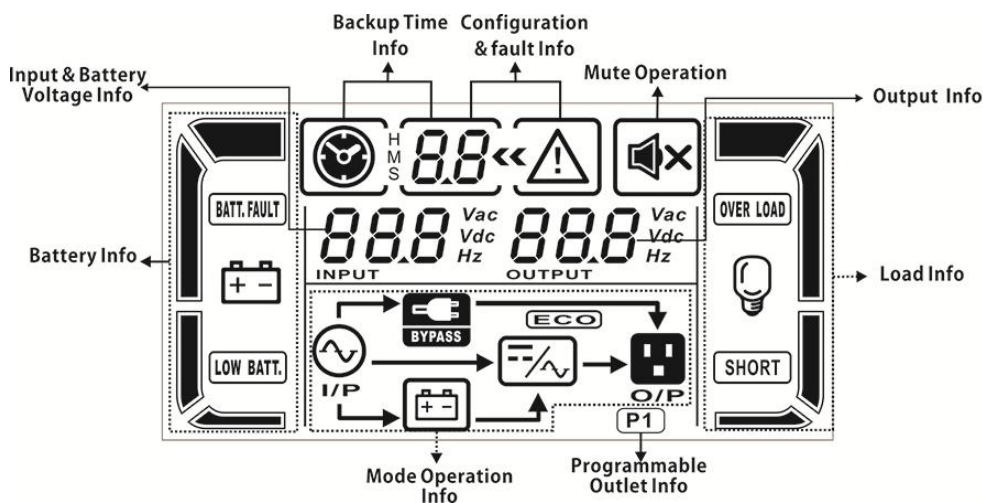


3. Operações

3-1. Botão de Operação

Botão	Função
Botão ON/Mute	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ligar o UPS: Pressione e segure o botão ON/Mute por pelo menos 2 segundos para ligar o UPS. ➤ Silenciar o alarme: Quando o UPS está no modo bateria, pressione e segure o botão por pelo menos 5 segundos para desativar ou ativar o sistema de alarme. Não é aplicável para situações em que ocorram erros ou avisos. ➤ Seta para cima: Pressione esse botão para mostrar seleções prévias no modo de configuração do UPS. ➤ Trocar para o modo de autoteste do UPS: Pressione e segure o botão ON/Mute por 5 segundos para entrar no modo de autoteste do UPS quando estiver no modo CA, modo ECO, ou modo conversor.
Botão OFF/Enter	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Desligar o UPS: Pressione e segure o botão por pelo menos 2 segundos para desligar o UPS. O UPS estará em modo standby em condições normais de energia ou transfere para o Bypass se o modo Bypass for ativado ao pressionar este botão ➤ Botão de Confirmação: Pressione esse botão para confirmar a seleção do modo de operação do UPS.
Botão Select	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mensagem Troca LCD: Pressione esse botão para trocar a mensagem do LCD para Tensão de Entrada, Frequência de Entrada, Tensão Bateria, Tensão de Saída e Frequência de Saída. Ele retorna para o display padrão quando pausado por 10 segundos ➤ Modo Configuração: Pressione e segure o botão por 5 segundos para entrar no modo de configuração do UPS quando o UPS estiver em standby ou em by-pass. ➤ Seta para baixo: Pressione esse botão para mostrar a próxima seleção do UPS no modo Configuração.
Botão ON/Mute + Select	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mudar para o modo Bypass: Quando a rede elétrica estiver normal, pressione os botões ON/Mute e Select simultaneamente por 5 segundos. Então o UPS vai entrar no modo Bypass. Esta ação será ineficaz se a faixa de tensão de entrada estiver for a dos limites aceitáveis.

3-2. LCD Painel



Display	Função
Informação de tempo de autonomia restante	

	Indica o tempo de autonomia restante em um gráfico tipo pizza.
H M S 8.8	Indica o tempo de autonomia restante em números. H: horas, M: minutos, S: segundos
Informação de Falha	
	Indica que ocorreu um aviso ou falha.
8.8	Indica o Código do aviso ou falha, os códigos estão listados detalhadamente na seção 3-5.
Silenciar a operação	
	Indica que o alarme do UPS está desativado.
Informações de Tensão de Saída & Bateria	
88.8 ^{Vac} ^{Vdc} ^{Hz} OUTPUT	Indica a tensão, frequência de saída ou tensão da bateria. Vac: Tensão de saída, Vdc: Tensão da bateria, Hz: frequência
Informação da Carga	
	Indica o nível da carga em 0-25%, 26-50%, 51-75%, e 76-100%.
OVER LOAD	Indica sobrecarga.
SHORT	Indica que a carga ou a saída do UPS está curto-circuitada.
Informações das tomadas programáveis	
P1	Indica que as tomadas programáveis estão funcionando.
Informações dos Modos de operação	
	Indica que o UPS está conectado à rede elétrica.
	Indica que a bateria está funcionando.
	Indica que o circuito de bypass está funcionando.
ECO	Indica que o modo ECO está ativado.
	Indica que o circuito inversor está funcionando.
	Indica que a saída está funcionando.
Informação Bateria	
	Indica o nível da Bateria em 0-25%, 26-50%, 51-75%, e 76-100%.
BATT. FAULT	Indica falha na bateria.
LOW BATT.	Indica nível baixo de bateria e baixa tensão de bateria.
Informações de Tensão de Entrada & Bateria	
88.8 ^{Vac} ^{Vdc} ^{Hz} INPUT 12	Indica tensão ou frequência de entrada ou tensão da bateria. Vac: Tensão de Entrada, Vdc: Tensão da Bateria, Hz: Frequência de entrada

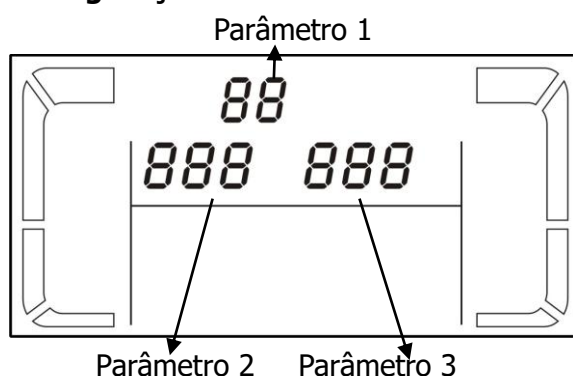
3-3. Alarme Sonoro

Modo Bateria	Soando a cada 4 segundos
Bateria Baixa	Soando a cada 1 segundo
Sobrecarga	Soando duas vezes por segundo
Falha	Soando continuamente
Modo Bypass	Soando a cada 10 segundos

3-4. Índice de textos no display LCD

Abreviação	Conteúdo mostrado	Significado
ENA	ENR	Ativado
DIS	di S	Desativado
ESC	ESC	Escape
HLS	HLS	Alta perda
LLS	LLS	Baixa perda
BAT	BAT	Bateria
CF	CF	Conversor
TP	TP	Temperatura
CH	CH	Carregador
FU	FU	Frequência de bypass instável
EE	EE	Erro na EEPROM
EP	EP	EPO

3-5. Configuração do UPS



Há três parâmetros para configurar no UPS.

Parâmetro 1: É para programação dos outros parâmetros. Ver tabela abaixo

Parâmetro 2 e Parâmetro 3 são opções de configuração ou valores para cada programa.

● 01: Configuração da Tensão de Saída

Interface	Configuração
	<p>Parâmetro 3: Tensão de Saída Para modelos 200/208/220/230/240 VAC, você pode escolher as seguintes tensões de saída:</p> <p>200: Tensão de saída em 200Vac 208: Tensão de saída em 208Vac 220: Tensão de saída em 220Vac 230: Tensão de saída em 230Vac (Padrão) 240: Tensão de saída em 240Vac</p>

● **02: Conversor de Frequência ativado/desativado**

Interface	Configuração
	<p>Parâmetros 2 & 3: Ativar ou desativar o modo conversor de frequência. Você pode escolher as seguintes opções:</p> <p>CF ENA: Modo conversor ativado</p> <p>CF DIS: Modo conversor desativado (Padrão)</p>

● **03: Configuração de Frequência de Saída**

Interface	Configuração
	<p>Parâmetros 2 & 3: Configuração frequência de saída</p> <p>Você pode selecionar a frequência inicial no modo bateria:</p> <p>BAT 50: Frequência de saída em 50Hz</p> <p>BAT 60: Frequência de saída em 60Hz</p> <p>Se o modo conversor estiver ativado, você deve escolher entre as seguintes frequências de saída:</p> <p>CF 50: Frequência de saída em 50Hz</p> <p>CF 60: Frequência de saída em 60Hz</p>

● **04: ECO ativado/desativado**

Interface	Configuração
	<p>Parâmetro 3: Ativa ou desativa função ECO. Você deve escolher entre as duas opções abaixo:</p> <p>ENA: Modo ECO ativado</p> <p>DIS: Modo ECO desativado (Padrão)</p>

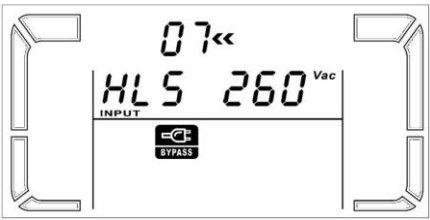
● **05: Configuração da faixa de tensão modo ECO**

Interface	Configuração
	<p>Parâmetros 2 & 3: Escolher as tensões máximas e mínimas aceitáveis para o modo ECO pressionando as setas para cima e para baixo.</p> <p>HLS: Tensão de alta perda no modo ECO no parâmetro 2. Para modelos 200/208/220/230/240 VAC, a configuração no parâmetro 3 é de +7V a +24V da tensão nominal (Padrão: +12V)</p> <p>LLS: Tensão de baixa perda no modo ECO no parâmetro 2. Para modelos 200/208/220/230/240 VAC, a configuração no parâmetro 3 é de -7V a -24V da tensão nominal. (Padrão: -12V)</p>

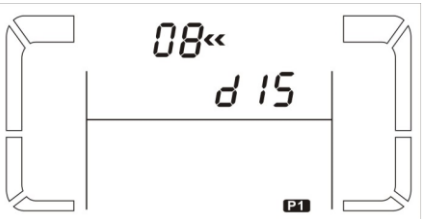
● **06: Bypass ativado/desativado quando o UPS estiver desligado**

Interface	Configuração
	<p>Parâmetro 3: Ativa ou desativa a função de Bypass. Você pode escolher entre as duas opções:</p> <p>ENA: Bypass ativado</p> <p>DIS: Bypass desativado (Padrão)</p>


● 07: Configuração da Faixa de Frequência do Bypass

Interface	Configuração
	<p>Parâmetros 2 & 3: Seleciona as tensões máximas e mínimas aceitáveis para o modo Bypass pressionados as setas para cima e para baixo.</p> <p>HLS: Tensão máxima de Bypass Para modelos 200/208/220/230/240 VAC:</p> <p>230-264: configure a tensão máxima no parâmetro 3 de 230Vac a 264Vac. (Padrão: 264Vac)</p> <p>LLS: Tensão mínima de Bypass Para modelos 200/208/220/230/240 VAC:</p> <p>170-220: configure a tensão máxima no parâmetro 3 de 170Vac a 220Vac. (Padrão: 170Vac)</p>


● 08: Tomadas Programáveis ativadas/desativadas

Interface	Configuração
	<p>Parâmetro 3: Ativa ou desativa as tomadas programáveis.</p> <p>ENA: Ativa tomadas programáveis</p> <p>DIS: Desativa tomadas programáveis (Padrão)</p>

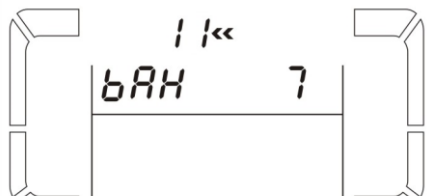
● 09: Configuração das tomadas Programáveis

Interface	Configuração
	<p>Parâmetro 3: Configura o tempo limite de autonomia para as tomadas programáveis.</p> <p>0-999: Configure o tempo limite de autonomia em minutos de 0 a 999 para tomadas programáveis, que conectam dispositivos não críticos, no modo bateria. (Padrão: 999)</p>

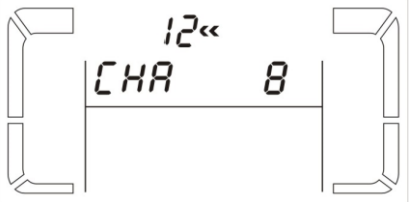
● 10: Configuração de limite de autonomia

Interface	Configuração
	<p>Parâmetro 3: Configura o tempo de autonomia no modo bateria para as demais tomadas.</p> <p>0-999: Configura o tempo de autonomia em minutos de 0 a 999 para as tomadas gerais no modo bateria.</p> <p>0: Quando configurado em "0", o tempo de autonomia será de apenas 10 segundos.</p> <p>999: Quando configurado em "999", a configuração do tempo de autonomia está desativada. (Padrão)</p>

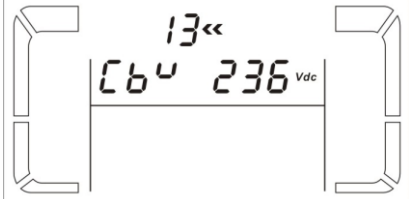
● 11: Total de Baterias AH

Interface	Configuração
	<p>Parâmetro 3: Configura o valor total de AH das baterias do UPS. (Unidade: AH)</p> <p>7-999: Configura a capacidade total das baterias de 7 a 999. A configuração padrão é 9AH.</p>

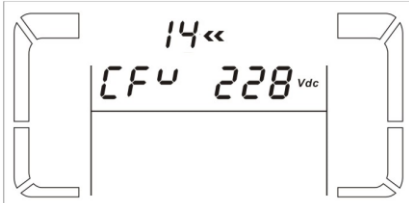
● **12: Configuração da Corrente máxima de recarga**

Interface	Configuração
	<p>Parâmetro 3: Configura a Corrente máxima de recarga. Esta configuração está disponível somente para o modelo com bateria externa.</p> <p>1/2/4/6/8: Configura a Corrente máxima de recarga em 1/2/4/6/8 em Amperes. (Padrão: 8A)</p>

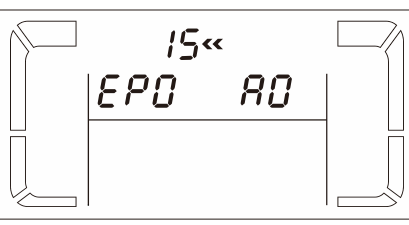
● **13: Configuração de tensão de reforço do carregador**

Interface	Configuração
	<p>Parâmetro 3: Configura a tensão de reforço do carregador.</p> <p>2.25-2.40: Configura a tensão de reforço do carregador de 2.25 V/célula a 2.40V/célula. (Padrão: 2.36V/célula)</p>

● **14: Configuração da tensão de flutuação**

Interface	Configuração
	<p>Parâmetro 3: Configura a tensão de flutuação do carregador.</p> <p>2.20-2.33: Configura a tensão de flutuação do carregador de 2.20 V/ célula a 2.33V/célula. (Padrão: 2.28V/ célula)</p>

● **15: Configuração de lógica do EPO**

Interface	Configuração
	<p>Parâmetro 4: Configura a lógica de controle do EPO.</p> <p>AO: Aberto Ativo (Padrão). Quando AO for selecionado como a lógica do EPO, a função EPO será ativada quando os Pin 1 e Pin 2 estiverem com status aberto.</p> <p>AC: Fechado Ativo. Quando AC for selecionado como lógica do EPO, a função EPO será ativada quando os Pin 1 e Pin 2 estiverem com status fechado.</p>

● **00: Saída da Configuração**

3-6. Descrição dos Modos de Operação

Modo de Operação	Descrição	Display LCD
Modo Online	Quando a tensão de entrada estiver dentro da faixa aceitável, o UPS irá fornecer energia CA pura e estável à saída. A UPS também irá carregar a bateria no modo online.	
Modo ECO	Modo Economia de Energia: Quando a tensão de entrada estiver dentro da faixa de regulação de tensão, o UPS irá usar o by-pass para economizar energia.	
Modo Conversor de Frequência	Quando a frequência estiver entre 40 Hz a 70 Hz, o UPS pode ser configurado pra uma frequência constante de saída, 50 Hz ou 60 Hz. O UPS irá carregar as baterias neste modo.	
Modo Bateria	Quando a tensão de entrada estiver além da faixa de limite aceitável ou quando houver falha na rede e o alarme estiver soando a cada 4 segundos, o UPS irá usar energia das baterias.	
Modo Bypass	Quando a tensão de entrada estiver dentro da faixa de limite aceitável, mas o UPS está sobrecarregado, o UPS irá entrar no modo bypass ou o modo bypass pode ser configurado no painel frontal. Alarme irá soar a cada 10 segundos.	
Modo Standby	O UPS está desligado e não fornece energia na saída, mas ainda consegue carregar as baterias.	
Modo Falha	Quando ocorrer uma falha, o ícone de ERRO e o Código da falha será mostrado.	

3-7. Referência de Códigos de Falhas










Evento da Falha	Código da Falha	Ícone	Evento da Falha	Código da Falha	Ícone
Falha na inicialização do Barramento	01	x	Curto na Saída do Inversor	14	
Alta tensão no Barramento	02	x	Tensão na bateria muito alta	27	
Baixa tensão no Barramento	03	x	Tensão na bateria muito baixa	28	
Desbalanceamento no Barramento	04	x	Sobre temperatura	41	x
Falha na inicialização do Inversor	11	x	Sobrecarga	43	
Alta Tensão no Inversor	12	x	Falha no Carregador	45	x
Baixa Tensão no Inversor	13	x			

3-8. Indicadores de Aviso

Aviso	Ícone (piscando)	Alarme
Bateria baixa		Tocando a cada segundo
Sobrecarga		Tocando duas vezes por segundo
Bateria desconectada		Tocando a cada segundo
Sobrecarga		Tocando a cada segundo
Sobretensão		Tocando a cada segundo
Falha no carregador		Tocando a cada segundo
Falha na bateria		Tocando a cada segundo
Fora da faixa de bypass		Tocando a cada segundo
Frequência de bypass instável		Tocando a cada segundo
Erro de EEPROM		Tocando a cada segundo
EPO ativado		Tocando a cada segundo

4. Solução de Problemas

Se o UPS não operar corretamente, utilize a tabela abaixo para resolver o problema.

Sintoma	Possível Causa	Solução
Sem indícios e alarmes mesmo a rede estando normal.	A entrada CA não está conectada corretamente.	Verifique se o cabo de alimentação está conectado à rede firmemente.
	A entrada CA está conectada à saída do UPS.	Conecte o cabo de alimentação CA à entrada CA corretamente.
O ícone  e o aviso EP estão piscando no display LCD. Alarme tocando a cada um segundo.	Função EPO está ativada.	Coloque o circuito na posição fechada para desabilitar a função EPO.
Os ícones  e  estão piscando no display LCD e alarme está tocando a cada segundo.	A bateria externa ou interna está conectada incorretamente.	Verifique se todas as baterias estão conectadas corretamente.
Código de falha 27 e ícone  está piscando no display LCD e o alarme está tocando continuamente.	Tensão da bateria está muito alta ou falha no carregador.	Entre em Contato com a Assistência técnica
Código de falha 28 e ícone  está piscando no display LCD e o alarme está tocando continuamente.	Tensão da bateria está muito baixa ou falha no carregador.	Entre em Contato com a Assistência técnica
Os ícones  e  estão piscando no display LCD e o alarme está tocando duas vezes por segundo.	UPS com sobrecarga	Remova o excesso de carga da saída do UPS
	UPS com sobrecarga. Dispositivos conectados ao UPS são alimentados diretamente pela rede elétrica via Bypass.	
	Após sobrecargas repetidas, o UPS trava no modo bypass. Cargas conectadas são alimentadas diretamente pela rede elétrica.	Remova o excesso de carga da saída do UPS primeiro. Então desligue o UPS e reinicie.
Código de falha 43 e o ícone  estão piscando no display LCD e o alarme toca continuamente.	O UPS desliga automaticamente por causa de sobrecarga na saída do UPS.	Remova o excesso de carga da saída do UPS e reinicie.
Código de falha 14 e o ícone  estão piscando no display LCD e o alarme toca continuamente.	O UPS desliga automaticamente por causa de curto circuito na saída do UPS.	Verifique as conexões de saída e se os dispositivos conectados estão em curto.
Códigos de falha 01, 02, 03, 04, 11, 12, 13, 41 e 45 no display LCD e o alarme está tocando continuamente.	Erro interno do UPS. Dois possíveis resultados: 1. Carga continua recebendo energia, mas a energia é	Entre em Contato com a Assistência técnica

	fornecida diretamente pelo bypass 2. Carga não recebe mais energia.	
Tempo de autonomia da Bateria é menor do que o valor nominal.	Baterias não estão completamente carregadas.	Carregue as baterias por pelo menos 5 horas e cheque a capacidade. Se o problema persistir, entre em contato com a Assistência técnica.
	Defeito nas baterias.	Entre em Contato com a Assistência técnica para troca da bateria.

5. Armazenamento e Manutenção

Operação

O UPS não possui partes reparáveis pelo usuário. Se o tempo de serviço da bateria (3 a 5 anos, em temperatura de 25°C) for excedido, as baterias devem ser trocadas. Neste caso, entre em contato com a Assistência técnica.



Garanta que a bateria usada seja levada a um local de reciclagem ou envie para a Assistência técnica na embalagem de troca de bateria.

Armazenamento

Antes de armazenar, carregue o UPS por 5 horas. Armazene o UPS coberto e na vertical em um ambiente fresco e seco. Durante o armazenamento, recarregue as baterias de acordo com a tabela a seguir:

Temperatura de Armazenamento	Frequência de Recarga	Duração da Recarga
-25°C - 40°C	A cada 3 meses	1-2 horas
40°C - 45°C	A cada 2 meses	1-2 horas

6. Especificações

Modelo Rack/Torre

MODELO		1K R/T	2K R/T	3K R/T
CAPACIDADE*		1000 VA / 1000 W	2000 VA / 2000 W	3000 VA / 3000 W
ENTRADA				
Tensão de Entrada	Tensão Nominal	100/110/115/120/127 VCA ou 200/208/220/230/240 VCA		
	Faixa Tensão de Entrada	55 - 150 VCA ± 5% ou 110 - 300 VCA ± 5% @ 50% de carga		
		80 - 150 VCA ± 5% ou 160 - 300 VCA ± 5% @ 100% de carga		
Faixa de Frequência		40Hz ~ 70 Hz		
Nº Fases		FNT		
Fator de Potência		≥ 0.99 @ Tensão nominal (tensão de entrada)		
THDi	≤ 5% @ tensão nominal			
	THDU < 1.6% @ condição de entrada e carga completamente linear com baterias completamente carregadas			
SAÍDA				
Tensão de Saída		100/110/115/120/127 VCA ou 200/208/220/230/240VAC		
Regulação da Tensão de Saída		±1% (Modo Bat.)		
Faixa de Frequência		47 ~ 53 Hz ou 57 ~ 63 Hz (Faixa Sincronizada)		
Faixa de Frequência (Modo Bat.)		50 Hz ± 0.25 Hz ou 60Hz ± 0.3 Hz		
Sobrecarga Temp. Ambiente <35°C	105%~110%: UPS desliga após 10 minutos no modo bateria ou transfere para o bypass quando a rede voltar ao normal.			
	110%~130%: UPS desliga após 1 minuto no modo bateria ou transfere para o bypass quando a rede voltar ao normal			
	>130%: UPS desliga após 3 segundos no modo bateria ou transfere para o modo bypass quando a rede voltar ao normal			
Fator de Crista		03:01		
Distorção Harmônica		≤ 2 % THD (carga linear); ≤ 4 % THD (carga não linear)		
Tomadas de Saída		4x tomadas NBR 14.136	6x tomadas NBR 14.136	
Tempo de Transferência	Modo CA para Modo Bat.	Zero		
	Inversor para Bypass	4 ms (Típico)		
Forma de Onda (Modo Bat.)		Senoide		
EFICIÊNCIA				
Modo AC		92%	93%	94%
Modo Bateria		86%	87%	91%
BATERIA				
Modelo Padrão	Tipo de Bateria	12 V / 9 AH	12 V / 9 AH	12 V / 9 AH
	Quantidade	2	4	6
	Tempo de Recarga	4 horas para recuperar 90% da capacidade (Típico)		
	Corrente de Recarga	1.5 A (max.)		
	Tensão de Recarga	27,4 VCC ± 1%	54,7 VCC ± 1%	82,1 VCC ± 1%
FÍSICO				
Modelo Padrão	Dimensões (P x L x A) (mm)	310 X 438 X 86.2 (mm)	410 X 438 X 86.2 (mm)	550 X 438 X 86.2 (mm)
	Peso Líquido (kg)	11	18	28,3
AMBIENTAL				
Umidade		20-90 % RH @ 0- 50°C (não condensável)		
Ruído		< 50dBA @ 1 metro		
GERENCIAMENTO				
Smart RS-232 ou USB		Windows® 2000/2003/XP/Vista/2008/7/8, Linux, Unix e MAC		
SNMP (opcional)		Gerenciamento via gerenciamento SNMP e Browser Web		

* Capacidade diminui para 80% da capacidade nominal no modo conversor de frequência ou quando a tensão de saída for 200/208 Vca ou a temperatura ambiente é maior que 42°C.

** Tempo de descarga é limitado a 30 minutos quando a carga for \geq 80% carga máxima.

Especificações dos produtos sujeitos a mudança sem aviso prévio.