



# MANUAL

## Serie Rack Online

PH 9310 · 1000 VA / PH 9315 · 1500 VA  
PH 9320 · 2000 VA / PH 9330 · 3000 VA



[www.phasak.com](http://www.phasak.com)

<b>1. Aviso importante de segurança</b>	<b>20</b>
1.1. Transporte	20
1.2. Preparação	20
1.3. Instalação	20
1.4. Funcionamento	20
1.5. Manutenção e reparação	20
<b>2. Instalação e configuração</b>	<b>21</b>
2.1. Vista painel traseiro	21
2.2. Instalação da UPS em Rack	21
2.3. Configuração da UPS	21
2.4. Substituição das baterias	23
2.5. Kit de baterias (opcional)	24
<b>3. Operações</b>	<b>25</b>
3.1. Botões de funcionamento	25
3.2. Painel LCD	26
3.3. Alarme acústico	27
3.4. Indicação do display LCD	27
3.5. Configuração da UPS	28
3.6. Descrição do modo operativo	31
3.7. Código de erro	32
3.8. Indicadores de alerta	32
<b>4. Solução de problemas</b>	<b>33</b>
<b>5. Armazenamento e manutenção</b>	<b>35</b>
<b>6. Especificações</b>	<b>36</b>

Siga rigorosamente todos os avisos e instruções deste manual. Guarde este livro e leia atentamente as seguintes instruções antes de instalar a unidade. Não utilize este aparelho sem ler atentamente todas as informações e instruções de segurança.

## 1.1. Transporte

- Por favor, transporte a UPS na caixa original para a proteger contra possíveis choques e pancadas.

## 1.2. Preparação

- Quando a UPS passa de um ambiente quente a um ambiente frio pode criar condensação. O equipamento deve estar completamente seco antes da instalação. Por favor, deixe a UPS, pelo menos duas horas em ambiente quente.
- Não instale a UPS perto de água ou em ambientes húmidos.
- Não instale a UPS exposta à luz solar directa ou fontes de calor.
- Não cubra as saídas de refrigeração da UPS.

## 1.3. Instalação

- Não ligue a saída da UPS a dispositivos que a podem sobrecarregar (impressoras a laser, por exemplo).
- Coloque os cabos de forma a que não possa tropeçar ou serem pisados.
- Não ligue às tomadas da UPS equipamentos como secadores de cabelo.
- A UPS pode ser gerida por qualquer pessoa, mesmo sem experiência.
- Conecte a UPS a uma tomada com terra de fácil acesso e próximo à UPS, de modo a não pisar o cabo.
- Por favor, utilize unicamente cabos de alimentação com homologação VDE e CE para ligar a UPS à rede (com tomada de terra).
- Utilize apenas os cabos de alimentação, com a marca CE e com testes VDE para conectar os equipamentos à UPS.
- Durante a instalação, deve garantir que a soma da corrente de fuga da UPS e dos equipamentos conectados não excede 3.5mA.

## 1.4. Funcionamento

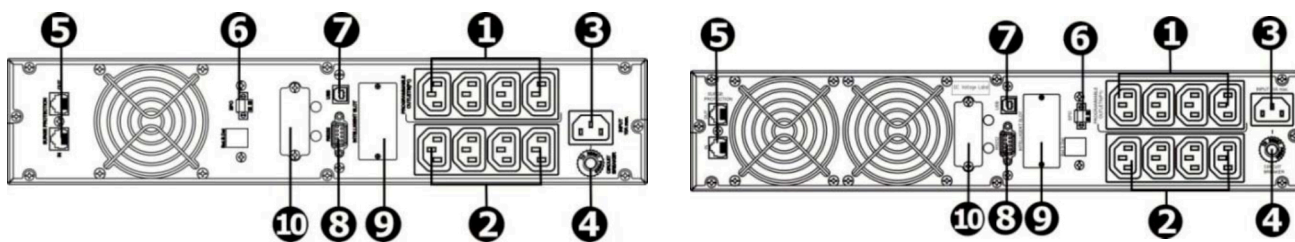
- Não desligue o cabo de alimentação da UPS, sob pena de cancelar a massa de terra que fornece o equipamento e todos os equipamentos ligados.
- A UPS tem a sua própria fonte de energia interna (bateria). Podem haver tensões na saída da UPS ou nos terminais de tensão de saída, mesmo que a UPS não esteja conectada à rede.
- Para desligar completamente a UPS, pressione o botão OFF/Enter.
- Evite a entrada de líquidos ou objectos estranhos dentro da UPS .

## 1.5. Manutenção e reparação

- A UPS opera com voltagens perigosas. As reparações devem ser realizadas por pessoal qualificado.
- **Cuidado** - Risco de choque eléctrico. Mesmo depois de se desligar da rede, os cabos internos permanecem conectados à bateria e a tensão é perigosa.
- Antes de qualquer tipo de serviço e/ou manutenção, desligue a bateria e verifique se há qualquer risco de tensão de corrente contínua, incluindo aqueles criados por capacitadores de alta capacidade.
- Somente pessoas autorizadas deverão lidar com as baterias e devem fazê-lo com cuidado e precaução, podem substituir as baterias e controlar as operações. Pessoas não autorizadas não devem ter contacto com as baterias.
- **Cuidado** - Risco de choque eléctrico. A bateria não está isolada do circuito da tensão de entrada. Podem existir tensões perigosas entre os terminais da bateria e da terra. Antes de tocar em qualquer coisa, certifique-se que não existe tensão!
- As baterias podem causar choque eléctrico e curto-circuitos. Por favor, tome todas as precauções e quaisquer outras medidas necessárias quando trabalhar com as baterias:
  - › Remova relógios, anéis e outros objectos de metal.
  - › Use somente ferramentas com cabos isolantes.
- Ao mudar as baterias, utilize o mesmo número e tipo de baterias.
- Não deite fora ou queime as baterias. Estas podem explodir.
- Não abra nem manipule a bateria. O eletrólito que liberta é prejudicial para a pele e para os olhos. Não destrua as baterias. A bateria pode ser tóxica.
- Por favor, substitua o fusível somente com o mesmo tipo e amperagem para prevenção de incêndios.
- Não desmonte a UPS em qualquer circunstância.

**NOTA:** Antes da instalação, por favor revise a unidade. Assegure-se de que não existe nenhum item danificado no interior da embalagem. Por favor, mantenha a embalagem original em um lugar seguro para uso futuro.

## 2.1. Vista traseira



PH 9310 (1K) | PH 9315 (1,5K) | PH 9320 (2K)

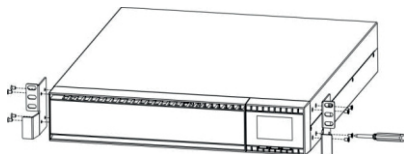
PH 9330 (3K)

1. Terminais de saída programável: conectar a cargas não críticas | 2. Conectores de saída: conectar a cargas críticas | 3. Tomada de entrada de electricidade | 4. Disjuntor de entrada | 5. Protecção contra sobrecargas em rede/fax/modem | 6. Conector para a função de fecho de emergência: EPO (Desligar de emergência) | 7. Porta de comunicação USB | 8. Porta de comunicação RS-232 | 9. Slot Inteligente (placas SNMP/Web e AS400) | 10. Conector de bateria externa (varia consoante o modelo)

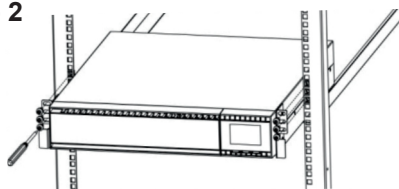
## 2.2. Instalação da UPS em Rack

A UPS pode ser colocada num Armário/Rack de 19". Por favor siga as seguintes instruções para colocar a UPS num Rack..

### Passo 1



### Passo 2

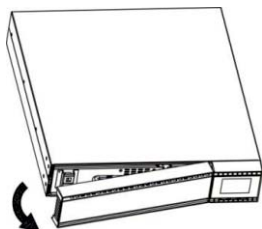


## 2.3. Configuração da UPS

### Passo 1: Conexão das baterias

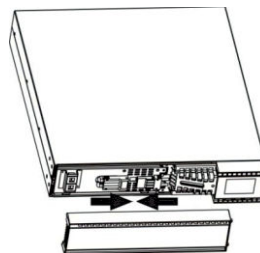
•Por razões de segurança a UPS vem embalada de fábrica com as baterias desconectadas. Antes de ligar a UPS, por favor siga os passos seguintes para conectar as baterias.

#### Passo 1



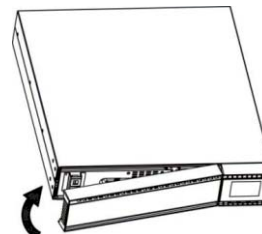
Desmonte o painel frontal.

#### Passo 2



Conecte a entrada AC e reconecte as conexões das baterias.

#### Passo 3



Coloque novamente o painel frontal.

### Passo 2: Ligação à entrada da UPS

•Ligue a UPS a uma tomada da parede de dois pólos e três fios terra. Evite usar cabos de extensão.  
•Para os modelos de 208/220/230/240VAC: o cabo é fornecido com a UPS.

**Nota:** Para os modelos de baixa tensão. Verifique se o painel de LCD é iluminado ou não, ou se indica uma falta de conexão. Acende-se quando o aparelho está conectado a uma tomada inadequada. (Consulte a tabela de solução de problemas.)

### Passo 3: Ligação de saída da UPS

•As tomadas de saída são de dois tipos: gerais e programáveis. Conectar as cargas não-críticas às saídas programáveis e os dispositivos críticos às saídas gerais. Em caso de falha de energia, a UPS pode ser programada para aumentar o tempo de backup para cargas críticas e para reduzir as cargas não-críticas.

•Para as **UPS 3K**, siga os passos seguintes para aceder à configuração dos terminais de entrada e saída:

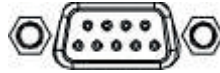
- Retire a tampa do bloco de terminais na parte traseira da UPS.
- Recomenda-se o uso de cabos tipo AWG14 ou 2.1mm<sup>2</sup>.
- Após a conclusão das ligações, verifique se os cabos estão firmes.
- Recoloque a tampa do bloco de terminais.

**Passo 3: Conectores de comunicação (pode variar consoante o modelo)**  
**Portas de comunicação:**

Porta USB



Porta RS-232



Slot Inteligente



Para controlar a UPS através do PC, conecte o cabo de comunicação do PC a uma porta USB/RS-232 da UPS. Com o software de controlo instalado no seu PC, você pode definir de ligar/desligar a UPS e monitorizar a estado através do PC.

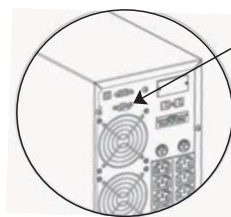
A UPS está equipada com uma ranhura (slot) para placas inteligentes AS400 ou SNMP, para uma comunicação avançada ou melhor opção de controlo da UPS. **Nota:** As portas USB e RS-232 não podem trabalhar em simultâneo.

**Passo 4: Ligar a rede (pode variar consoante o modelo)**  
**Portas de protecção Rede/Modem/Telefone**



**Passo 5: Activar e desactivar a função EPO (pode variar consoante o modelo)**

Para o funcionamento normal da UPS, mantenha fechados os pinos 1 e 2. Para activar o EPO, manter abertos os pinos 1 e 2.



*Normalmente fechado para o funcionamento normal do UPS.*

**Passo 6: Ligar a UPS**

Pressione o botão ON/Mute na frente por 2 segundos para ligar a UPS.

**Nota:** A bateria está completamente carregada em 5 horas de funcionamento normal da UPS. Não faça experiências de descarregar a bateria durante a carga. Não espere que a bateria esteja na plena capacidade durante a carga inicial.

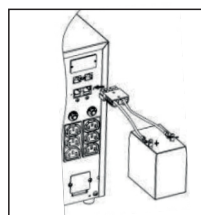
**Passo 7: Instalar o software**

Para uma óptima protecção do sistema, instale o software de monitorização no seu PC, para configurar a UPS. Insira o CD no CD-ROM para instalar o software de controlo. Se não, siga estes passos para fazer o download do software da internet:

1. Visite o site Web <http://www.phasak.com/descargas>
2. Clique no ViewPower e seleccione o seu sistema operativo (OS).
3. Siga as instruções no ecrã para instalar o software.
4. Quando reiniciar o PC, o software é apresentado como um ícone laranja no canto inferior de ecrã (no tabuleiro do sistema) perto do relógio.

**Passo 8: Conexão da bateria externa**

Para a conexão de bateria externa, veja a figura seguinte:



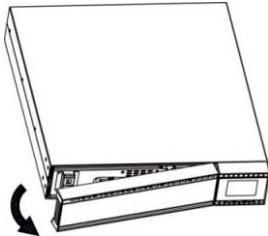
### 2.4. Substituição das baterias.

**Nota:** A UPS está equipada com bateria internas e o utilizador pode substituí-las sem ser necessário desligar os equipamentos ligados (extração das baterias a quente).

⚠️**ATENÇÃO!!** A substituição é um procedimento seguro e livre de perigos, no entanto, tenha em atenção todas as advertências, precauções e notas antes de substituir as baterias.

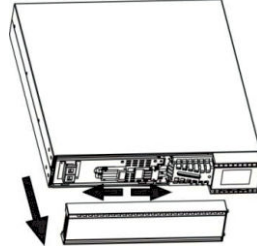
**Nota:** Ao desligar a bateria o equipamento ficará desprotegido contra cortes de energia.

#### Passo 1



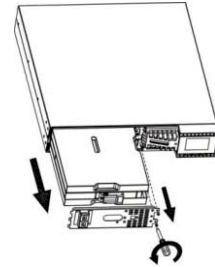
Remova o painel frontal.

#### Passo 2



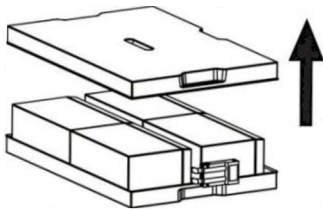
Desligue os cabos de bateria.

#### Passo 3



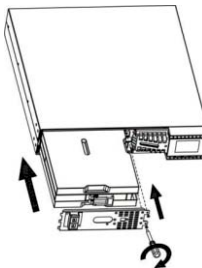
Remova os dois parafusos colocados no chassi do painel frontal e retire a caixa das baterias.

#### Passo 4



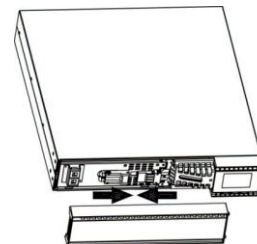
Remova a tampa superior da caixa de baterias e substitua as baterias que se encontram dentro da caixa.

#### Passo 5



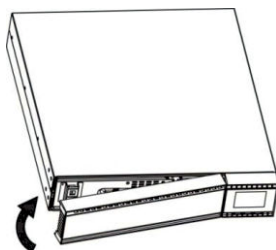
Após substituir as baterias, coloque a caixa de baterias no seu lugar e volte a apertar os parafusos removidos no passo 3.

#### Passo 6



Volte a ligar os cabos de bateria.

#### Passo 7



Coloque novamente o painel frontal.

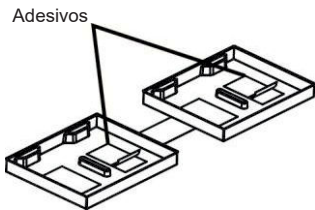


**2.5. Kit de baterias adicional (opcional)**

**AVISO:** Por favor monte o kit de baterias primeiro, antes de o colocar na UPS.  
Escolha o procedimento correcto, dependendo do tipo de kit, para colocar as baterias.

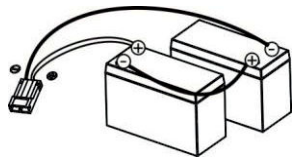
**Kit de 2 baterias:**

**Passo 1**



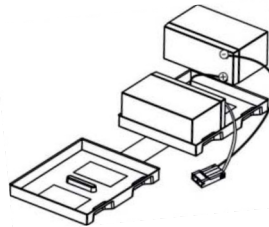
Remova as cintas adesivas.

**Passo 2**



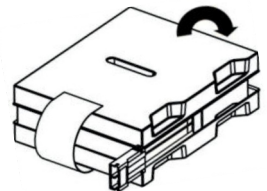
Ligue todos os terminais das baterias tal como representado no desenho.

**Passo 3**



Coloque as baterias sobre um dos laterais da carcaça de plástico.

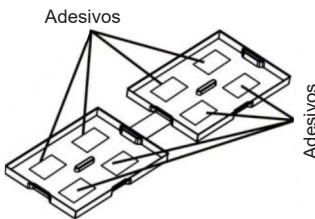
**Passo 4**



Cubra o outro lado com a tampa do kit de baterias.

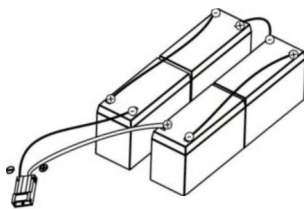
**Kit de 4 baterias:**

**Passo 1**



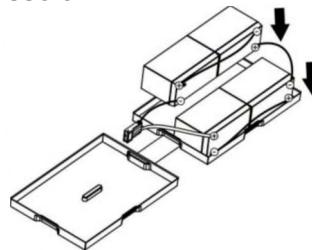
Remova as cintas adesivas.

**Passo 2**



Ligue todos os terminais das baterias tal como representado no desenho.

**Passo 3**



Coloque as baterias sobre um dos laterais da carcaça de plástico.

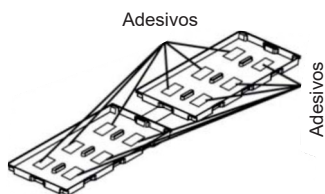
**Passo 4**



Cubra o outro lado com a tampa do kit de baterias.

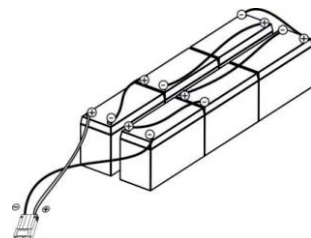
**Kit de 6 baterias:**

**Passo 1**



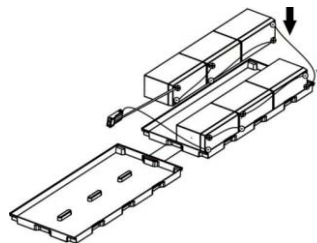
Remova as cintas adesivas.

**Passo 2**



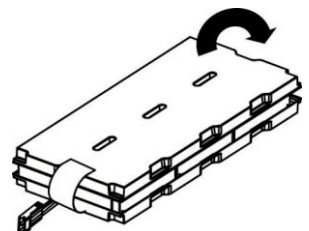
Ligue todos os terminais das baterias tal como representado no desenho.

**Passo 3**



Coloque as baterias sobre um dos laterais da carcaça de plástico.

**Passo 4**



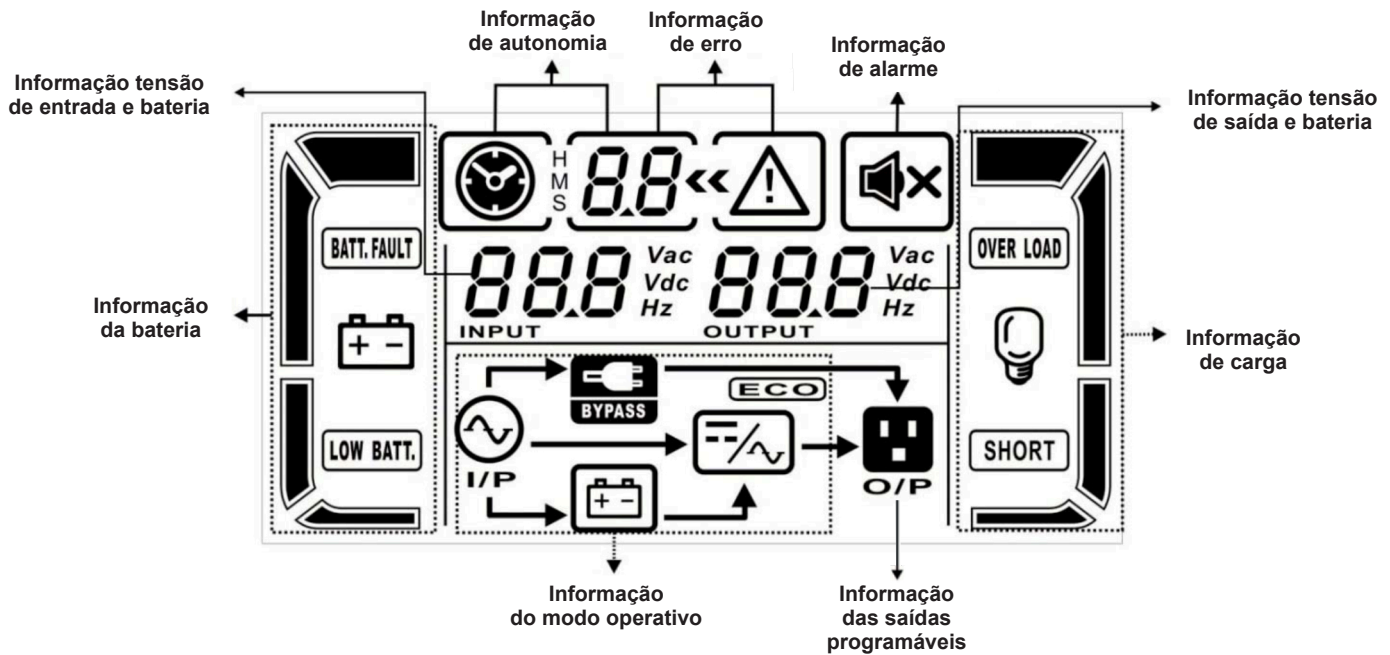
Cubra o outro lado com a tampa do kit de baterias.

**3.1. Botões de funcionamento**











Botão	Função
<b>Botão ON/Mute</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liga a UPS. Mantenha pressionada a tecla de ON/Mute por 2 segundos para ligar a UPS.</li> <li>• Para silenciar o alarme: quando a UPS entra em modo de bateria, pressione por pelo menos 5 segundos para activar ou desactivar o sistema de alarme. Não se aplica em caso de erro ou avisos.</li> <li>• Up key: pressionar este botão para mostrar a selecção prévia no modo de configuração da UPS.</li> <li>• Mudança no modo de auto-teste, simultaneamente pressione o botão ON/Mute por 5 segundos para entrar no auto-teste, enquanto no modo AC, modo ECO, ou conversor de modo.</li> </ul>
<b>Botão OFF/Enter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desligar a UPS: Mantenha pressionada a tecla de ON/Mute por 2 segundos para desactivar a UPS em modo bateria. Ao pressionar este botão, o aparelho é colocado em modo de espera se houver alimentação ou muda a modo bypass, se o bypass permitir.</li> <li>• Botão de confirmação de selecção: pressione este botão para confirmar um ajuste do modo de configuração da UPS.</li> </ul>
<b>Botão Select</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mudança LCD Mensagem: Clique neste botão para alterar a mensagem do LCD para a tensão de entrada, frequência de entrada, tensão de bateria, tensão de saída e frequência de saída. O LCD retorna à visualização inicial, após uma pausa de 10 segundos.</li> <li>• Modo configuração: Pressione o botão por 5 segundos para entrar no modo de configuração, com a UPS em modo de espera ou bypass.</li> <li>• Down key: pressione este botão para seleccionar a próxima opção de configuração da UPS.</li> </ul>
<b>Botões ON/Mute + Select</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muda para modo bypass: Quando a alimentação é normal, no modo AC, pressione simultaneamente os botões ON/Mute e Select por 5 segundos e a UPS mudará para modo bypass. Esta função não é possível quando a tensão de entrada está fora da faixa aceitável.</li> </ul>



3.2 Painel LCD



Display	Função
<b>Informação do tempo de autonomia</b>	
	Indica o tempo de autonomia com relógio analógico
	Indica o tempo de autonomia com relógio digital. H: horas, M: minutos, S: segundos
<b>Informação do erro</b>	
	Indica um alarme de atenção e de erro.
	Indica o código de aviso e de erro, conforme detalhado na secção 3.5.
<b>Funcionamento sem alarme</b>	
	Indica que o alarme sonoro está desactivado.
<b>Informação de tensão de saída e de bateria</b>	
	Indica a tensão de saída, frequência ou voltagem da bateria. Vac: tensão saída - Vdc: tensão bateria - Hz: frequência
<b>Informação da carga</b>	
	Indica o nível de carga: 0-25%, 26-50%, 51-75% e 76-100%.
	Indica sobrecarga.
	Indica um curto-circuito na saída da UPS ou no equipamento conectado.
<b>Informação das saídas programáveis</b>	
	Indica que as tomadas programáveis estão a trabalhar.

Informação do modo de operação	
	Indica que a UPS está ligada à rede eléctrica.
	Indica que a bateria está activa.
	Indica que o circuito bypass está activo.
	Indica que o modo ECO está activo.
	Indica que a inversão do circuito está activa.
	Indica que as tomadas de saída estão activas.
Informação da bateria	
	Indica o nível da bateria: 0-25%, 26-50%, 51-75% e 76-100%.
	Indica um erro na bateria.
	Indica bateria baixa e baixa tensão da bateria.
Informação da tensão de entrada e de bateria	
	Indica entrada de tensão, frequência ou tensão da bateria. Vac: tensão de entrada, Vdc: tensão bateria, Hz: frequência de entrada

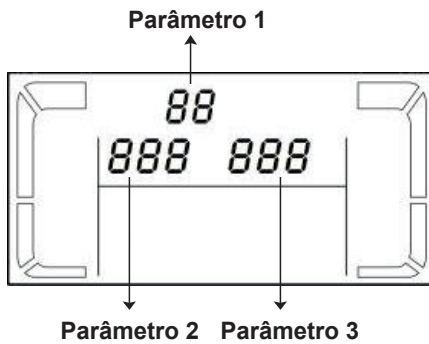
### 3.3. Alarme acústico

<b>Modo bateria</b>	Soando cada 4 segundos
<b>Bateria baixa</b>	Soando cada segundo
<b>Sobrecarga</b>	Dois sinais sonoros cada segundo
<b>Avaria</b>	Soando continuamente
<b>Modo bypass</b>	Soando cada 10 segundos

### 3.4. Indicação do display LCD

Abreviatura	Indicação do Display	Significado
ENA	<i>ENR</i>	Ativado
DIS	<i>di S</i>	Desativado
ESC	<i>ESC</i>	Escape
HLS	<i>HLS</i>	Grande perda
LLS	<i>LLS</i>	Baixa perda
BAT	<i>bAt</i>	Bateria
CF	<i>CF</i>	Conversor
EP	<i>EP</i>	EPO
FA	<i>FR</i>	Ventilador
TP	<i>tP</i>	Temperatura
CH	<i>CH</i>	Carga bateria

3.5 Configuração da UPS



Há três parâmetros ajustáveis da UPS.

Parâmetro 1: As opções de programa.  
Há 9 programas para configurar. Veja a tabela.

Os parâmetros 2 e 3 são as definições ou valores estabelecidos para cada programa.

01: Ajuste da tensão de saída

Interface	Configuração
	<p><b>Tensão de saída (Parâmetro 3):</b> Para os modelos 208/220/230/240 VAC, pode-se escolher a tensão de saída seguinte:  <b>208:</b> a tensão de saída é 208Vac  <b>220:</b> a tensão de saída é 220Vac  <b>230:</b> a tensão de saída é 230Vac  <b>240:</b> a tensão de saída é 240Vac</p>


02: Conversor de Frequência ativado/desativado

Interface	Configuração
	<p><b>Parâmetros 2 e 3: Ativa ou desativa o modo Converter.</b> É possível eleger entre essas duas opções:  <b>CF ENA:</b> modo Converter ativado  <b>DIS CF:</b> modo Converter desativado</p>


03: Configuração frequência de saída

Interface	Configuração
	<p><b>Parâmetros 2 e 3: configurar frequência de saída.</b> Pode-se configurar a frequência inicial no modo bateria:  <b>BAT 50:</b> Frequência de saída 50Hz  <b>BAT 60:</b> Frequência de saída 60Hz</p> <p>Se estiver no modo Converter, pode-se eleger entre as seguintes frequências de saída:  <b>CF 50:</b> Frequência de saída 50Hz  <b>CF 60:</b> Frequência de saída 60Hz</p>


04: ECO ativado / desativado

Interface	Configuração
	<p><b>Parâmetro 3: Ativa ou desativa a função ECO.</b> É possível eleger entre essas duas opções: <b>ENA:</b> Modo ECO ativado <b>DIS:</b> Modo ECO desativado</p>


05: ECO Ajuste do intervalo de tensão

Interface	Configuração
	<p><b>Parâmetros 2 e 3:</b> Definir os limites aceitáveis de alta e baixa tensão em modo ECO pressionando Down key ou Up key. <b>HLS:</b> Alta perda de tensão no modo ECO no parâmetro 2 Para modelos 208/220/230/240 Vac, a gama de ajuste no parâmetro 3 é: +7V a +24V, da tensão nominal. <b>LLS:</b> Baixa perda de tensão no modo ECO no parâmetro 2 Para modelos 208/220/230/240 Vac, a gama de ajuste no parâmetro 3 é: de -7V a -24V da tensão nominal.</p>


06: Bypass ativado / desativado quando a UPS está desligada

Interface	Configuração
	<p><b>Parâmetro 3: Ativar ou desativar a função do bypass.</b> Pode-se eleger entre as seguintes duas opções: <b>ENA:</b> Bypass ativado <b>DIS:</b> Bypass desativado</p>


07: Configuração da gama de tensão do Bypass

Interface	Configuração
	<p><b>Parâmetros 2 e 3:</b> Ajuste os limites aceitáveis de alta e baixa tensão para operar no modo bypass, pressionando a tecla Up ou Down. <b>HLS:</b> Bypass limite de alta tensão. Modelos 208/220/230/240 VAC: 230-264: O limite de alta tensão no parâmetro 3 é 230Vac a 264Vac. <b>LLS:</b> Bypass limite de baixa tensão. Modelos 208/220/230/240 VAC: 170-220: O limite de baixa tensão no parâmetro 3 é 170Vac a 220Vac.</p>

**08: Saídas programáveis ativadas / desativadas**

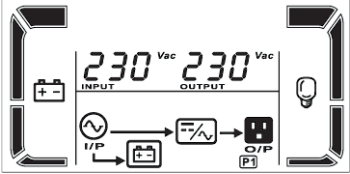
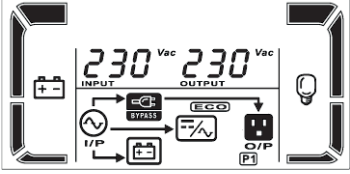
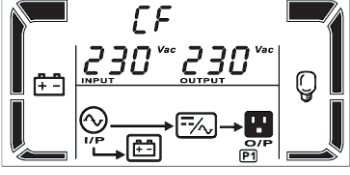
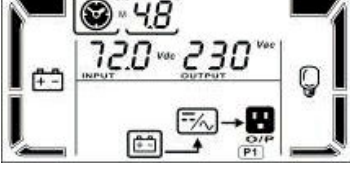
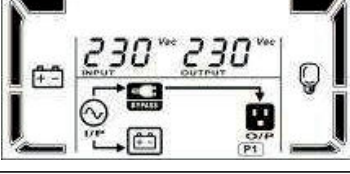
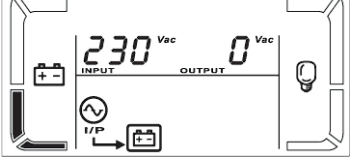
Interface	Configuração
	<p><b>Parâmetro 3: Saídas programáveis ativadas ou desativadas</b>  <b>ENA:</b> Saídas programáveis ativadas  <b>DIS:</b> Saídas programáveis desativadas</p>

**09: Configuração das saídas programáveis**

Interface	Configuração
	<p><b>Parâmetro 3:</b> Fixa os limites do tempo de autonomia das tomadas programáveis.  <b>0-999:</b> ajusta o tempo de autonomia (durante o modo bateria) de 0 a 999 minutos para as saídas programáveis conectadas aos dispositivos não críticos.</p>

**00: Ajustes de saída**



3.6. Descrição do modo de operação

Modo operativo	Descrição	Display LCD
Modo Online	Quando a tensão de entrada está dentro do intervalo aceitável, a UPS fornece uma corrente alternada (CA) à saída limpa e estável. Ao mesmo tempo, a UPS carrega a bateria em modo online.	
Modo ECO	Modo poupança de energia: Quando a tensão de entrada está dentro do intervalo aceitável, a UPS opera em bypass, tirando a mesma tensão de entrada para economizar energia.	
Modo de conversão de frequência	Quando a frequência de entrada está entre 40 Hz e 70 Hz, a UPS pode ser programada com uma frequência de saída constante de 50 Hz ou 60 Hz. Neste modo, a UPS continua a carregar a bateria.	
Modo bateria	Quando a tensão de entrada está fora do intervalo aceitável ou se houver uma falha de energia, o aparelho emite um alarme a cada 4 segundos. A UPS permanecerá activa até ao final da vida útil da bateria.	
Modo Bypass	Quando a tensão de entrada é aceitável, mas a UPS está sobrecarregada, entra em modo bypass ou esse modo bypass pode ser definido a partir do painel frontal. A cada 10 segundos, o aparelho emite um alarme.	
Modo Espera	A UPS está desligada e não fornece alimentação, no entanto carrega as baterias.	

**3.7. Código de erro**












Causa da falha	Nº erro	Ícone	Causa da falha	Nº erro	Ícone
Não há energia	01	X	Tensão inversor baixa	13	X
Tensão Entrada alta	02	X	Curto saída inversor	14	SHORT
Tensão Entrada baixa	03	X	Tensão bateria alta	27	BATT. FAULT
Entrada não balanceada	04	X	Tensão bateria baixa	28	BATT. FAULT
Erro arranque Inversor	11	X	Sobre aquecimento	41	X
Tensão inversor alta	12	X	Sobrecarga	43	OVER LOAD


**3.8. Indicadores de alerta**

Aviso	Ícone (piscando)	Alarme
Bateria baixa	 	Soando cada segundo
Sobrecarga	 	Soando duas vezes cada segundo
Bateria não conectada	 	Soando cada segundo
UPS sobrecarregada	 	Soando cada segundo
Ligação incorrecta	 	Soando cada segundo
EPO activado	 	Soando cada segundo
Erro de ventilação	 	Soando cada segundo
Sobre aquecimento	 	Soando cada segundo
Erro da carga da bateria	 	Soando cada segundo
Bypass fora de gama de tensão	 	Soando cada segundo



Se o aparelho não está a funcionar correctamente, por favor, tente resolver o problema usando a tabela abaixo.

Sintoma	Causas Possíveis	Solução
Sem indicação nem alarme, mesmo se a energia está normal.	A entrada de alimentação AC não está bem conectada.	Verifique se o cabo de alimentação está conectado à rede.
	A entrada AC de alimentação está ligada à saída da UPS.	Conecte o cabo de alimentação à entrada AC da UPS.
O ícone  e o código indica <b>EP</b> piscam no display LCD e o alarme soa cada segundo.	A função EPO está activada.	Ajuste o encerramento do circuito para desactivar o EPO.
O ícone  e  piscam no display LCD e o alarme soa cada segundo.	Os cabos de linha e neutro da entrada da UPS estão invertidos.	Rode a tomada 180 ° e ligue a UPS.
O ícone  e  piscam no display LCD e o alarme soa cada segundo.	As baterias (internas ou externas) não estão bem conectadas.	Verifique se todas as baterias estão correctamente conectadas.
O erro indica o código 27, o ícone  pisca no display LCD e o alarme soa continuamente.	A tensão da bateria é muito baixa ou é falha do carregador.	Contacte o seu serviço de assistência.
O erro indica o código 28, o ícone  pisca no display LCD e o alarme soa continuamente.	A tensão da bateria é muito baixa ou é falha do carregador.	Contacte o seu serviço de assistência.
O ícone  e  piscam no display LCD e o alarme soa duas vezes cada segundo.	A UPS está sobrecarregada.	Retire o excesso de carga ligada à UPS.
	A UPS está sobrecarregada. Os dispositivos conectados à UPS são alimentados directamente da rede através do bypass.	Retire o excesso de carga ligada à UPS.
	Após sobrecarga repetida, a UPS está bloqueada no modo bypass. Os dispositivos ligados à UPS alimentam-se directamente na rede.	Retire o excesso de carga ligada à UPS e de seguida, desligue e reinicie a UPS.
O erro indica o código 43, o ícone  pisca no display LCD e o alarme soa continuamente.	A UPS desligou-se automaticamente devido à sobrecarga da saída da UPS.	Retire o excesso de carga ligada à UPS e de seguida, desligue e reinicie a UPS.
O erro indica o código 14, o ícone  pisca no display LCD e o alarme soa continuamente.	A UPS desligou-se automaticamente devido a um curto-circuito na saída da UPS.	Verifique os cabos e se os dispositivos conectados à saída da UPS estão em curto-circuito.

Sintoma	Causas Possíveis	Solução
O erro indica o código: 1, 2, 3, 4, 11, 12, 13 e 41 no display LCD e o alarme soa continuamente.	Houve uma falha interna do SAO. Existem duas causas possíveis: 1. A carga está ligada, mas directamente através da rede utilizando o bypass. 2. Nenhuma electricidade é fornecida à carga.	Contacte o seu serviço de assistência.
O tempo de autonomia é inferior ao valor nominal.	A bateria não está completamente carregada.	Carregue a bateria durante pelo menos cinco horas e, em seguida, verifique a capacidade. Se o problema persistir, contacte o seu serviço de assistência.
	Bateria danificada.	Contacte o seu serviço de assistência para substituir a bateria.
O ícone  e a advertência <i>FR</i> piscam no display LCD e o alarme soa cada segundo.	O ventilador está bloqueado ou danificado.	Verifique o ventilador e informe o seu revendedor.

### Intervenção

A UPS contém partes não reutilizáveis. A bateria tem uma vida de 3 a 5 anos a 25°C de temperatura ambiente. Quando necessitar de substituir a bateria, por favor contacte o Serviço de Assistência.

### Armazenamento

Se possível e por segurança, antes de armazenar a bateria carregue-a por 5 horas. Mantenha a UPS protegida e vertical, num local seco e fresco.

Durante o armazenamento, recarregue a bateria de acordo com a tabela seguinte:

Temperatura armazenamento	Frequência de recarregamento	Duração do carregamento
-25°C - 40°C	Cada 3 meses	1-2 horas
40°C - 45°C	Cada 2 meses	1-2 horas

MODELO	PH 9310	PH 9315	PH 9320	PH 9330
<b>CAPACIDADE *</b>	1000 VA / 900W	1500 VA / 1350 W	2000 VA / 1800 W	3000 VA / 2700 W
<b>ENTRADA</b>				
Gama de tensão	Tensão transferência baixo	160 VAC/140 VAC/120 VAC/110 VAC ± 5 % o ( base em % carga: 100% - 80 % / 80 % - 70 % / 70 - 60 % / 60 % - 0)		
	Tensão voltgema baixo	170 VAC/150 VAC/130 VAC/120 VAC ± 5 %		
	Tensão transferência - alto	150 VAC ± 5 % ou 300 VAC ± 5 %		
	Tensão voltagem - alto	145 VAC ± 5 % ou 290 VAC ± 5 %		
Gama Frequência	45 Hz ~ 55 Hz ou 56 Hz ~ 65 Hz			
Fase	Monofase + neutro			
Factor de Potência	≥0.99 @ 200-230VAC ou 100-120VAC			
<b>SAÍDA</b>				
Tensão saída	200/208/220/230/240 VAC			
Regulação Tensão AC (Modo bateria)	± 1%			
Gama Frequência (Gama sincronizada)	48 Hz ~ 52 Hz ou 58 Hz ~ 62 Hz			
Gama Frequência (Modo bateria)	50 Hz ± 0.2 Hz ou 60 Hz ± 0.3 Hz			
Gama de pico actual	3:1			
Distorção harmonica	≤2 % THD (carga linear) ≤8 % THD (Modo bateria antes de desligar)			
Tempo transferência	Modo AC a bateria	Zero		
	Inverter a Bypass	4 ms (Típico)		
Forma de onda (Modo bateria)	Sinusoidal pura			
<b>EFICIÊNCIA</b>				
Modo AC	~ 90%		~ 91%	
Modo bateria	~ 89%		~ 89%	
<b>BATERIA</b>				
Modelo Standard	Tipo bateria	12 V / 9 AH	12 V / 9 AH	12 V / 9 AH
	Número	2	4	6
	Tempo recarregamento	4 horas para carregar até 90% da capacidade (Típico)		
	Corrente de carga	1.0 A(max.)		
	Tensão de carga	27.4 VDC ± 1%	54.8 VDC ±1%	82.1 VDC ±1%
<b>CARACTERÍSTICAS FÍSICAS</b>				
Torre	Medidas, P X L X A	410 x 437 x 84 (mm)	512 x 437 x 84 (mm)	630 x 437 x 84 (mm)
	Peso neto (kg)	16	29	31
<b>CONDIÇÕES AMBIENTAIS</b>				
Humidade relativa (sem condensação)	20-90 % RH @ 0- 40°C			
Nível de ruído	< 50dBA @ 1 metro			
<b>GESTÃO</b>				
Smart RS-232 ou USB	Suporta: Windows® 98/2000/2003/XP/Vista/2008, 7, Linux, Unix e MAC			
SNMP Opcional	Power management from SNMP manager and web browser			

\* Reduzir a capacidade da UPS a 60% em operação de um conversor de frequência e 80% quando a tensão de saída é fixado em 200/208VA