PHASAK®

MANUAL

SMART PRO

PH 9210 1000 VA
PH 9220 2000 VA
PH 9230 3000 VA



www.phasak.com

IMPORTANTE

Certifique-se de que o UPS (SAI) está desligado antes da instalação. O UPS não deve estar ligado enquanto se conecta a cablagem.

Não tente alterar o modelo padrão para autonomia prolongada. Em particular, não conecte baterias externas às baterias internas do modelo padrão. O tipo de baterias e a tensão podem ser diferentes. A ligação de ambos os packs pode causar risco de choque elétrico ou incêndio.

Nota: o interruptor das baterias deve estar na posição “OFF”. De seguida, instale a bateria.

Verifique a tensão da bateria indicada no painel traseiro. Se desejar modificar o número de baterias, assegure-se de ajustar a configuração ao mesmo tempo. A ligação de tensões incorretas pode causar danos permanentes ao UPS.

Respeite sempre a polaridade indicada nos terminais da bateria e assegure-se de que os polos estão corretamente conectados. Uma ligação incorreta pode provocar danos permanentes.

Confirme que o cabo de proteção de terra está correto. Revise cuidadosamente as especificações do cabo: cor, posição, ligação e condutividade adequadas.

Verifique que as ligações de entrada e saída estão corretas. Confirme cuidadosamente: especificações do cabo, cor, posição, ligação e condutividade. Certifique-se de que a relação L/N (+/-) está correta, pois a inversão de polaridade pode provocar um curto-circuito que danifique o UPS.



LEIA AL MENOS ESTO

1.1. Transporte

Por favor, transporte o UPS Phasak na sua caixa original para o proteger de possíveis choques e impactos.

1.2. Preparação

Quando o UPS passa de um ambiente quente para outro frio, pode formar-se condensação. O equipamento deve estar completamente seco antes de ser instalado.

Deixe o UPS desligado e desconectado pelo menos duas horas para climatizar o equipamento.

Não instale o UPS perto de água ou em ambientes húmidos, nem exposto à luz solar direta ou a fontes de calor.

Não bloqueie as aberturas de ventilação do UPS.

1.3. Instalação

Não conecte à saída do UPS dispositivos que possam sobrecarregá-lo (por exemplo: impressoras laser).

Coloque os cabos de forma a que não possam ser pisados ou causar tropeções.

Não ligue à saída do UPS aparelhos como secadores de cabelo.

O UPS deve ser instalado e manuseado apenas por pessoal qualificado.

Ligue o UPS a uma tomada com terra devidamente ligada e de forma que seja facilmente acessível.

Utilize apenas cabos de alimentação e de carga com homologação VDE e CE para ligar o UPS à rede elétrica (com terra).

Ao instalar o UPS, assegure-se de que a soma da corrente de fuga do próprio UPS e dos equipamentos conectados não excede 3,5 mA.

1.4. Funcionamento

Não desligue o cabo de alimentação enquanto o UPS estiver em funcionamento, pois perderá a proteção de terra tanto do equipamento como das cargas ligadas.

O UPS dispõe de fonte de energia interna (baterias). A saída do UPS pode permanecer energizada mesmo quando não está ligado à rede.

Para desligar completamente o UPS, pressione o interruptor OFF/Enter.

Evite a entrada de líquidos ou objetos estranhos no interior do equipamento.

Substitua as baterias sempre por outras do mesmo tipo e quantidade.

Não deite as baterias no lixo nem as queime, pois podem explodir.

Não abra nem destrua as baterias. O eletrólito é tóxico e pode danificar a pele e os olhos.

Substitua os fusíveis apenas por outros do mesmo tipo e amperagem, para evitar riscos de incêndio.

Não abra nem desmonte o UPS, exceto por pessoal autorizado.

1.5. Manutenção e reparação

O UPS trabalha com tensões perigosas. Qualquer reparação deve ser realizada exclusivamente por pessoal qualificado.
Atenção: Risco de choque elétrico. Mesmo após desligar da rede, os circuitos internos mantêm-se ligados à bateria e podem apresentar tensões perigosas.
Antes de efetuar qualquer manutenção, desconecte as baterias e certifique-se de que não existe corrente nem risco de tensão residual, incluindo a dos condensadores de elevada capacidade.
Apenas pessoal autorizado e habilitado deve manusear e substituir as baterias.
Atenção: a bateria não está isolada do circuito de entrada. Pode haver tensões perigosas entre os terminais da bateria e a terra. Verifique sempre a ausência de tensão antes de tocar em qualquer ligação.
As baterias podem causar choques elétricos ou curtos-circuitos. Tome as devidas precauções: retire relógios, anéis e outros objetos metálicos e use apenas ferramentas com cabos isolados.
Substitua as baterias sempre pelo mesmo tipo e quantidade.
Não deite as baterias no lixo nem as queime, pois podem explodir.
Não abra nem destrua as baterias. O eletrólito é tóxico e pode danificar a pele e os olhos.
Substitua os fusíveis apenas por outros do mesmo tipo e amperagem, para evitar riscos de incêndio.
Não abra nem desmonte o UPS, exceto por pessoal autorizado.

1.6 Armazenamento e manutenção

Sempre que possível, carregue a bateria durante pelo menos 5 horas antes de armazenar o equipamento.
Guarde o UPS na vertical, protegido, num local fresco e seco.
Durante o armazenamento, recarregue a bateria periodicamente de acordo com a temperatura ambiente.

Temperatura de almacenamiento	Frecuencia de recarga	Duración de la carga
-25 °C a 40 °C	Cada 3 meses	1–2 horas
40 °C a 45 °C	Cada 2 meses	1–2 horas

Vida útil da batería

A bateria tem uma vida útil estimada de 3 a 5 anos a 25 °C de temperatura ambiente.

Quando necessitar de substituição, contacte o serviço de assistência técnica.

2. Instalação e Configuração

2.1. Conteúdo da embalagem

Ao receber o equipamento, verifique se a embalagem contém:

- Unidade UPS Phasak.
- Cabo de ligação (para modelos de longa autonomia: cabo adicional de bateria).
- Garantia e instruções CE.

Antes da instalação, confirme que a unidade não apresenta danos e conserve a embalagem original num local seguro para possíveis utilizações futuras (transporte ou devolução).

2.2. Instalação do software de monitorização

Para uma proteção e controlo ideais do sistema, instale o software Power Master. Este programa permite monitorizar o estado do UPS e configurar o encerramento automático dos equipamentos ligados.

Procedimento de instalação:

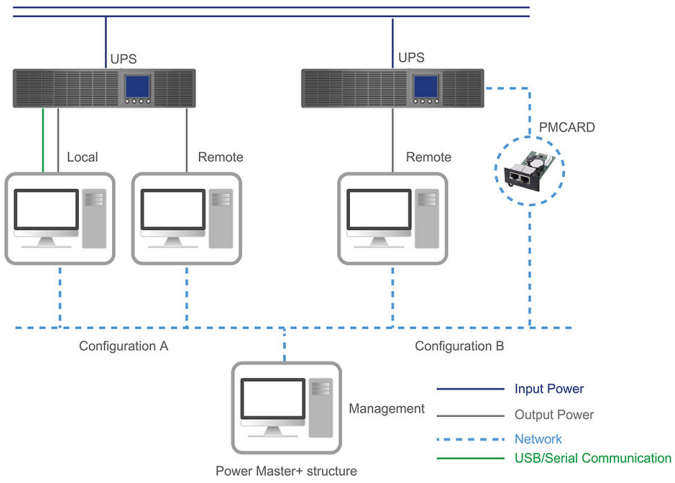
Aceda ao site: www.powermonitor.software

Clique no ícone do software Power Master.

Selecione o sistema operativo correspondente e descarregue o instalador.

Execute o ficheiro descarregado e siga as instruções apresentadas no ecrã.

Após reiniciar o computador, o software ficará ativo como um ícone azul na bandeja do sistema.



3. Vistas do painel

Painel Frontal

1. LCD Multifuncional | O ecrã LCD mostra o estado do UPS, incluindo a tensão de entrada, a tensão de saída, a percentagem de carga da bateria e os avisos de falha.

2. Botões de Ligar / Desligar | Botões principais para ligar (ON) e desligar (OFF) o UPS.

3. Botões multifuncionais | Permitem navegar no menu (para cima, para baixo), selecionar e cancelar diretamente no ecrã LCD.



Painel Traseiro

4. Entrada AC (AC Input) | Entrada de corrente alterna.

5. Disjuntor de entrada | Oferece proteção contra sobrecargas.

6. Conector EPO | Emergency Power Off – Permite a desconexão de emergência a partir de um local remoto.

7. Porta USB | Porta de conectividade que possibilita a comunicação entre o UPS e o computador. Recomenda-se instalar o software Power Master no PC/Servidor ligado através do cabo USB.

8. Porta Série | Permite a comunicação entre o UPS e o computador. Também se recomenda instalar o software Power Master no PC/Servidor conectado.

9. Slot SNMP | Ranhura para instalação da placa SNMP opcional para controlo de rede e monitorização remota.

10. Tomadas de backup de bateria e protegidas | Fornecem energia a partir do banco de baterias e proteção contra sobretensões. Garantem que a energia continua a ser fornecida ao equipamento ligado durante uma falha de energia.

11. Módulo de baterias externas | Conector para ligação de módulos de baterias adicionais.

12. Bloco de terminais de saída | Saídas de energia através de terminais dedicados.



PH 9230

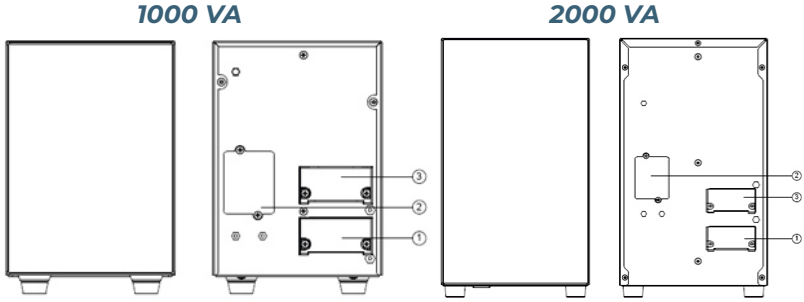
3.1 Módulo de baterías

Descrição do Módulo de Baterias

1. Conector de Entrada | Utilize este conector de entrada para ligar o módulo de bateria. Retire a tampa do conector para aceder.

2. Tampa do Fusível de Substituição | O fusível de substituição é acessível a partir do painel traseiro. A substituição deve ser realizada apenas por pessoal qualificado.

3. Conector de Saída | Utilize este conector de saída para ligar o módulo de bateria ao módulo de alimentação ou ao módulo de bateria seguinte.

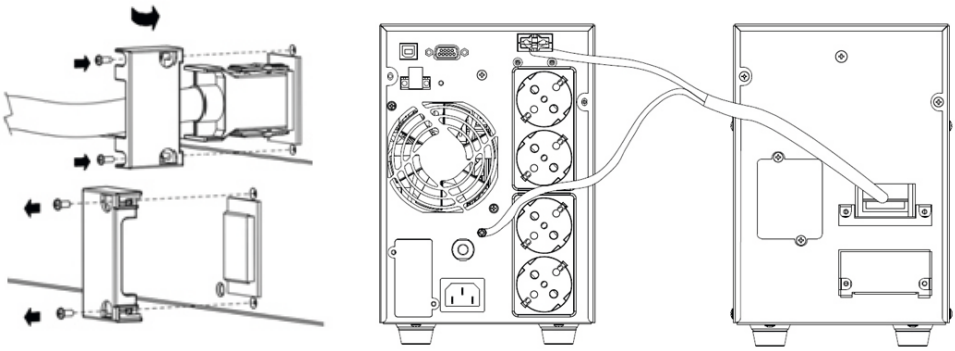


Conexão com Banco de Baterias

Passo 1: Solte os dois parafusos para retirar o suporte de retenção do cabo da bateria do módulo de alimentação.

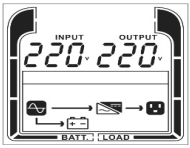
Passo 2: Utilize o cabo de bateria do módulo de bateria para ligar o módulo de bateria ao módulo de alimentação.

Passo 3: Rode o suporte de retenção do cabo da bateria e aperte os dois parafusos para fixar o cabo da bateria.



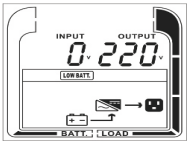
4. Operações

O UPS pode operar em diferentes modos, que são apresentados no ecrã LCD:



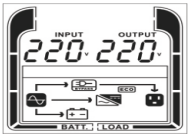
Modo Linha

A rede elétrica alimenta as cargas e, ao mesmo tempo, carrega a bateria.



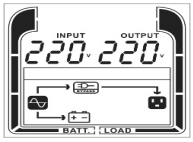
Modo Bateria

A bateria fornece energia às cargas ligadas.



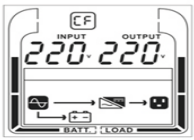
Modo ECO

Se a tensão de entrada estiver dentro do intervalo de regulação, o UPS fornece a energia diretamente à saída para melhorar a eficiência energética.



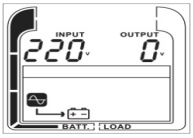
Modo Bypass

Se a tensão de entrada estiver dentro do intervalo de derivação, o UPS comuta diretamente a entrada para a saída.



Modo Conversor

Permite definir uma frequência de saída constante (50Hz ou 60Hz) quando a frequência de entrada está entre 40–70Hz.



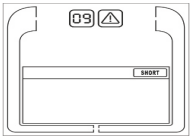
Modo Standby

O UPS permanece desligado; a rede elétrica apenas carrega a bateria.



Modo Alerta

O UPS deteta uma condição de sobrecarga.

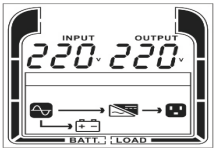


Modo Falha

O UPS interrompe a saída devido a uma falha crítica.

O ecrã LCD do UPS apresenta informações sobre o estado de entrada, saída, carga e bateria.

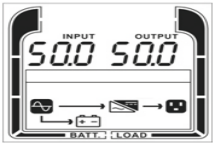
Modos principais de visualização:



Tensão de entrada e saída (padrão)

Esquerda: Entrada de CA (Voltagem, V)

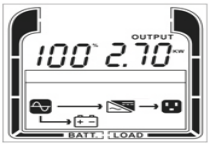
Direita: Saída de CA (Voltagem, V)



Frequência de entrada e saída

Esquerda: Frequência de entrada (Hz)

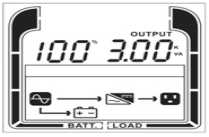
Direita: Frequência de saída (Hz)



Carga em watts (W)

Esquerda: Percentagem da carga em W

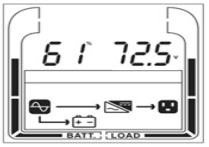
Direita: Valor de saída em W



Carga em VA

Esquerda: Percentagem da carga em VA

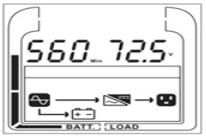
Direita: Valor de saída em VA



Capacidade da bateria

Esquerda: Percentagem da capacidade da bateria

Direita: Voltagem da bateria (V)



Tempo de autonomia (Backup)

Esquerda: Tempo estimado de autonomia (minutos)

Direita: Voltagem da bateria (V)

4.1 Operação dos botões

ON (Ligar)

Pressione este botão para ligar o UPS. Nos modos Linha, ECO ou Conversor, mantenha o botão ON pressionado durante 5 segundos para iniciar o teste da bateria.

OFF (Desligar)

Pressione este botão para desligar o UPS.

ENTER

Mantenha pressionado durante 5 segundos para aceder ao modo de configuração (disponível apenas em modo Bypass ou Standby).

No modo de configuração: pressione brevemente para confirmar uma seleção. Mantenha pressionado alguns segundos para sair do modo de configuração guardando as alterações. Também serve para navegar para cima no menu do LCD.

ESC

No modo de configuração: pressione para visualizar a opção seguinte do menu. Mantenha pressionado alguns segundos para sair sem guardar alterações. Mantenha pressionado durante 5 segundos para ativar ou desativar o alarme sonoro.

Também permite navegar para baixo no menu do LCD.

ENTER + ESC (combinação)

Se a alimentação principal estiver normal, pressione ambos os botões em simultâneo durante 5 segundos para que o UPS entre em modo Bypass.

4.2 Eventos – Falhas e Avisos Detalhados

E01 Bus Start Fail	Falha no conversor CC-CC ou no circuito do sensor do barramento.
E02 Bus Volt High	Tensão demasiado alta no barramento de corrente contínua (falha no conversor CC-CC).
E03 Bus Volt Low	Tensão demasiado baixa no barramento de corrente contínua (falha no conversor CC-CC).
E04 Bus Unbalanced	Tensões desequilibradas no barramento de corrente contínua (falha no conversor CC-CC).
E06 INV Start Fail	Falha no arranque do inversor (circuito do variador).
E07 INV Volt High	Alta tensão no inversor ou falha no circuito de deteção da saída.
E08 INV Volt Low	Baixa tensão no inversor, causada por falha de circuito ou por excesso de carga.
E09 INV Short	Curto-circuito no circuito do inversor
E11 Bat Volt High	Tensão demasiado alta nas baterias (falha no módulo externo ou na carga).
E12 Bat Volt Low	Tensão demasiado baixa nas baterias (falha da bateria).
E14 Overload	O UPS encontra-se em condição de sobrecarga.
E18 Fan Fail	Falha nos ventiladores ou ventilação bloqueada.
E19 High Temperature	Temperatura ambiente elevada ou ventilação bloqueada.
A56 Bat Volt Low	Aviso: baixa tensão da bateria.
A57 Bat Cap Low	Aviso: baixa capacidade da bateria.
A59 Bat Disconnected	A bateria está desligada.
A60 Overcharge	Sobrecarga – recomenda-se desligar cargas.
A61 Charge Fail	Falha no processo de carregamento.
A62 Bat Bad	*Falha na bateria.*
A64 Over Load Warning	*Aviso: sobrecarga no UPS.*
A66 EPO Disconnected	*Ligação EPO em falta.*
A68 High Temperature	*Alta temperatura ambiente ou ventilação bloqueada (aparece ao reiniciar o UPS).*
A69 Fan Shutdown	*Os ventiladores não funcionam devido a um encerramento de segurança.*

4.3 Configuração do LCD

O UPS dispõe de 9 parâmetros configuráveis através do painel LCD. Para aceder ao menu de configuração:

1. Mantenha o botão ENTER pressionado durante 5 segundos (disponível apenas em modo Bypass ou Standby).
2. Utilize ENTER para selecionar e confirmar as opções.
3. Utilize ESC para navegar ou sair sem guardar.
4. Mantenha ENTER pressionado durante 5 segundos para guardar as alterações.
5. Mantenha ESC pressionado durante 5 segundos (fora do modo de configuração) para ativar/desativar o alarme sonoro.

Código	Parâmetro	Opções disponíveis	Pré-definido
001	Tensão de saída	208V / 220V / 230V / 240V	230V
002	Frequência de saída	50Hz / 60Hz	50Hz
003	Modo ECO	0% (Desativado) / 10% / 15% (Ativado)	0%
004	Modo Bypass	DIS (Desativado) / ENA (Ativado)	Ativado
005	Modo Conversor	DIS (Desativado) / ENA (Ativado)	Desativado
006	EPO / ROO*	EPO / ROO	EPO
007	Nº de módulos EBM**	0bP a 9bP / AbP (até 10 bancos em longa autonomia)	0 (padrão) / 1 (longa autonomia)
008	Bypass com UPS desligado	DIS (Desativado) / ENA (Ativado)	Desativado
009	Alarme sonoro (Buzzer)	DIS (Desativado) / ENA (Ativado)	Ativado

Em modo Conversor, a frequência de saída deve ser sempre 50Hz ou 60Hz, e a capacidade de carga é reduzida em 40%. Em modo ECO, o tempo de transferência não é de 0 ms.

O UPS não deteta automaticamente o número de módulos de bateria externa (EBM); este parâmetro deve ser configurado manualmente.

Para modelos de longa autonomia:
EBM = 1–3 → corrente de carga = 4A / EBM = 4–10 → corrente de carga = 8A

Smart Pro

1000 VA / 2000 VA / 3000 VA

- Dupla Conversão Real
- Fator de potência de saída 0,9
- Onda Senoidal Pura
- Carga inteligente em 3 etapas
- Modo ECO
- Interface de comunicação RS232 e USB
- Slot para SNMP (Opcional)



A **Série Smart Pro da PHASAK** garante uma proteção contínua 24/7 nos equipamentos conectados. Com Tecnologia Online de Dupla Conversão Real Monofásica, está especialmente desenhada para a proteção e a alimentação de cargas críticas, protegendo os equipamentos conectados contra todo o tipo de alterações e flutuações na rede elétrica.

O PH 9230 (3000VA) permite a expansão da autonomia através de Baterias externas. O ecrã LCD fornece informação precisa em tempo real. Os modelos com SNMP permitem a monitorização e controlo remoto via web.

Real Double Conversion

Pure sine wave

0,9 PF

SNMP Smart slot

Battery Bank compatible

12V Standard battery

ECO mode




PH 9210


PH 9220


PH 9230

PHASAK	Potência	Capacidade	Baterias	Peso	Alt.	Larg.	Prof.	Conexões
PH 9210	1000 VA	900 W	2x 12V/9Ah	10.7	190	140	324	3x Schuko, USB HID, RS232, EPO, SNMP (Opc)
PH 9220	2000 VA	1800 W	4x 12V/9Ah	15.3	225	151	390	4x Schuko, USB HID, RS232, EPO, SNMP (Opc)
PH 9230	3000 VA	2700 W	6x 12V/9Ah	23.8	342	196	412	4x Schuko, USB HID, RS232, EPO, SNMP (Opc)