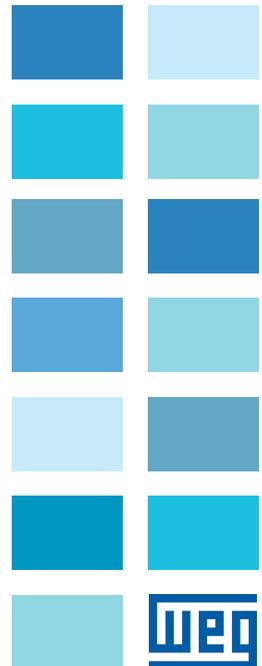


Nobreak

Office

Manual do Usuário





Manual do Usuário

Série: Office

Idioma: Português

Documento: 10004782991 / 03

Data da Publicação: 02/2020

A informação abaixo descreve as revisões ocorridas neste manual.

Versão	Revisão	Descrição
V1.0X	R00	Primeira edição
V1.0X	R01	Atualização dos dimensionais do produto
V1.0X	R02	Revisão geral
V1.0X	R03	Atualização da Figura 2.3 na página 2-4 , Figura 3.3 na página 3-5 , Figura 3.6 na página 3-12 , Figura 3.7 na página 3-13 e revisão geral

1 INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA	1-1
1.1 AVISOS DE SEGURANÇA NO MANUAL	1-1
1.2 AVISOS DE SEGURANÇA NO PRODUTO	1-1
1.3 RECOMENDAÇÕES PRELIMINARES	1-2
2 INFORMAÇÕES GERAIS	2-1
2.1 SOBRE O MANUAL	2-1
2.2 TERMOS E DEFINIÇÕES USADOS NO MANUAL	2-1
2.3 SOBRE O OFFICE	2-2
2.3.1 Principais Aplicações	2-3
2.4 ETIQUETA DE IDENTIFICAÇÃO DO OFFICE	2-4
2.5 RECEBIMENTO E ARMAZENAMENTO	2-4
3 INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO	3-1
3.1 INSTALAÇÃO DE BATERIAS	3-2
3.1.1 Baterias Internas	3-2
3.1.2 Baterias Externas	3-4
3.2 EXPANSÃO DE AUTONOMIA	3-5
3.3 MANUTENÇÃO PREVENTIVA	3-6
3.4 FUNCIONAMENTO	3-7
3.5 COMANDOS E CONEXÕES	3-8
3.6 ACESSÓRIOS	3-10
3.7 PROTEÇÃO DO CIRCUITO DE COMUNICAÇÃO	3-11
3.8 GERENCIAMENTO REMOTO	3-12
3.9 SINALIZAÇÕES	3-14
3.10 COMANDOS	3-15
4 GUIA PARA SOLUÇÃO DE PROBLEMAS	4-1
4.1 SINTOMAS E SOLUÇÕES	4-1
4.2 SUBSTITUIÇÃO DO FUSÍVEL	4-2
4.3 SUBSTITUIÇÃO DA BATERIA	4-2
5 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	5-1
5.1 DADOS GERAIS	5-1

1 INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

Este manual contém as informações necessárias para o uso correto do Nobreak Office. As instruções a seguir são de extrema importância para o bom desempenho do seu Nobreak Office, e devem ser integralmente observadas durante a instalação, manutenção e operação do sistema. Não seguir as instruções do produto poderão ocasionar acidentes operacionais, danos ao meio ambiente, ao Nobreak e aos equipamentos a ele conectados, além do cancelamento da garantia.

1.1 AVISOS DE SEGURANÇA NO MANUAL

Neste manual são utilizados os seguintes avisos de segurança:



PERIGO!

Não considerar os procedimentos recomendados neste aviso pode levar à morte, ferimentos graves e danos materiais consideráveis.



ATENÇÃO!

Não considerar os procedimentos recomendados neste aviso pode levar a danos materiais.



NOTA!

O texto objetiva fornecer informações importantes para correto entendimento e bom funcionamento do produto.

1.2 AVISOS DE SEGURANÇA NO PRODUTO

Os seguintes símbolos estão afixados ao produto, servindo como aviso de segurança:



Tensões elevadas presentes.



Componentes sensíveis a descarga eletrostática.
Não tocá-los.



Conexão obrigatória ao terra de proteção (PE).



Conexão da blindagem ao terra.

1.3 RECOMENDAÇÕES PRELIMINARES

**ATENÇÃO!**

Para reduzir os riscos de incêndio e choques elétricos, instalar o Nobreak em ambiente interno com temperatura e umidade controladas, livre de agentes poluentes ou explosivos. Não instalar o Nobreak em local onde a temperatura e a umidade estejam fora das especificações (consulte o [Capítulo 3 INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO](#) na página 3-1).

**ATENÇÃO!**

Não remover ou desconectar o cabo de alimentação de entrada enquanto o Nobreak estiver ligado. Isto eliminará o aterramento de segurança do sistema.

**ATENÇÃO!**

O desempenho e a segurança do sistema estão diretamente relacionados ao correto dimensionamento e execução do projeto elétrico, que deve seguir as normas da ABNT, em especial a NBR 5410 (Instalações Elétricas de Baixa Tensão).

**PERIGO!**

Não seguir as instruções de segurança pode resultar em risco de morte e/ou danos no equipamento.

O Nobreak possui sua própria fonte de energia (baterias). Portanto, as tomadas de saída podem estar energizadas mesmo que o plugue de alimentação não esteja conectado a tomada da rede elétrica.

Nobreaks possuem tensões potencialmente perigosas. Não introduza objetos ou obstrua as aletas de ventilação. Todos os reparos e manutenções devem ser executados somente por técnicos da Rede Nacional de Serviço Autorizado WEG.

**ATENÇÃO!**

Ao final da vida útil, não depositar a bateria em lixo comum doméstico, comercial ou industrial. As baterias contêm eletrólito tóxico e nocivo ao meio ambiente e ao ser humano. Descarte as baterias em conformidade com a Resolução CONAMA 401/08. Verifique no manual da bateria como realizar o seu descarte ao final da sua vida útil. Em caso de dúvidas, envie-a para nossa rede de serviço autorizado ou entre em contato com a WEG.

**NOTA!**

A embalagem da bateria nova poderá ser utilizada para armazenar as antigas, ou coloque-as em sacos plásticos individuais e entregue diretamente ao seu fornecedor. Caso este não aceite, entre em contato com o fabricante da bateria ou distribuidor, pois são os responsáveis pela coleta.

As baterias substituídas pela Assistência Técnica são recolhidas pela WEG e remetidas para os respectivos fornecedores para providenciarem a reciclagem.

**PERIGO!**

Sempre desconecte a alimentação geral antes de tocar em qualquer componente elétrico associado ao Nobreak.

Muitos componentes podem permanecer carregados com altas tensões e/ou em movimento (ventiladores), mesmo depois que o disjuntor de bateria for desligado.

Aguarde pelo menos 10 minutos para garantir a total descarga dos capacitores.

**ATENÇÃO!**

Os cartões eletrônicos possuem componentes sensíveis a descargas eletrostáticas. Não toque diretamente sobre componentes ou conectores. Caso necessário, toque antes na carcaça metálica aterrada ou utilize pulseira de aterramento adequada.

**NOTA!**

Leia completamente este manual antes de instalar ou operar este Nobreak.

**ATENÇÃO!**

A operação deste equipamento requer instruções de instalação e operação detalhadas fornecidas no manual do usuário e Manuais/Guias para Kits e Acessórios. Apenas o manual do usuário é fornecido impresso. Os demais manuais estão disponíveis para download no site: www.weg.net.

**ATENÇÃO!**

Em operação, os sistemas de energia elétrica como transformadores, conversores, motores e os cabos utilizados geram campos eletromagnéticos (CEM). Assim, há risco para as pessoas portadoras de marca-passos ou de implantes que permaneçam na proximidade imediata desses sistemas. Dessa forma, é necessário que essas pessoas se mantenham a uma distância de no mínimo 2 m destes equipamentos.

2 INFORMAÇÕES GERAIS

2.1 SOBRE O MANUAL

Este manual apresenta as informações para instalar, colocar em funcionamento, principais características técnicas e como identificar e corrigir os problemas mais comuns dos Nobreaks Office.

Este manual está disponível para download no site WEG: www.weg.net.

2.2 TERMOS E DEFINIÇÕES USADOS NO MANUAL

PWM: Do inglês "Pulse Width Modulation"; modulação por largura de pulso; tensão pulsada gerada pelo inversor de saída que alimenta a carga em modo bateria.

Amp, A: Ampères.

°C: Graus celsius.

CA: Corrente alternada.

CC: Corrente contínua.

cm: Centímetro.

Hz: Hertz.

kg: Quilograma = 1000 gramas.

m: Metro.

mA: Miliampère = 0,001 Ampère.

min: Minuto.

mm: Milímetro.

rms: Do inglês "Root mean square"; valor eficaz.

V: Volts.

2.3 SOBRE O OFFICE

O Nobreak interativo Office é um equipamento destinado a eliminar as impurezas e as irregularidades presentes nas redes de energia elétrica, servindo de proteção contra distúrbios elétricos e também como fonte alternativa de energia, por ocasião de uma falha ou blecaute no fornecimento.

Suas principais características são:

Microprocessador Risc Flash Rom:

Associado à tecnologia de controle digital por PWM, fornece alta performance e confiabilidade ao sistema, executando as operações em alta frequência, permitindo atualizações futuras do Nobreak, através da tecnologia Flash Rom.

Tecnologia True RMS:

Regulação on-line com elevada precisão, assegurando compatibilidade com grupos geradores e redes de baixa qualidade.

Proteção Total:

Sensores de sub e sobretensão, curto-circuito, descarga total das baterias, sobrecarga e sobreaquecimento do inversor.

Autodiagnostico:

Análise das condições de energia elétrica da rede, do nível de carga das baterias e da qualidade da energia fornecida na saída, realizando os ajustes automaticamente e sinalizando quando houver problemas.

Bivolt Automático:

Seleciona automaticamente a tensão de entrada da rede elétrica e permite a seleção manual da tensão de saída (função transformador). Pode ser instalado sem riscos em qualquer região do país.

DC Start:

Permite ligar o Nobreak de forma autônoma, sem a presença da rede elétrica.

Alarme Audiovisual:

Através dos sinalizadores luminosos (LEDs) associados ao sistema de alarme sonoro (BIP), o usuário será informado das condições do Nobreak, da rede elétrica, das baterias e da energia fornecida aos seus equipamentos.

Sistema PLL:

Sistema inversor sincronizado com a rede elétrica, proporcionando transferências suaves e eficientes, entre os modos de operação do Nobreak.

Baterias Protegidas:

Dispositivos que protegem as baterias contra curto-circuito (disjuntor), controlam a corrente de recarga e mantêm as baterias plenamente carregadas, mesmo com o Nobreak desligado.

Múltiplas Tomadas:

Possui quatro (1,2 e 1,7 kVA) ou sete tomadas de saída (2,3 e 3,3 kVA), no padrão adotado pelo Brasil (NBR 14136), que eliminam a necessidade de adaptadores, extensões ou filtros de linha.

Elevada Potência:

Quatro opções de Nobreaks, que protegem de dois a nove microcomputadores (PC + Monitor de 17") com um único Nobreak.

2.3.1 Principais Aplicações

A linha de Nobreaks Office foi desenvolvida para proteger equipamentos de teleinformática e eletroeletrônicos em geral, tais como: microcomputadores, monitores de vídeo, impressoras, scanners, centrais telefônicas, modems, hubs, roteadores, switches, PDV's (terminais ponto de venda), balanças eletrônicas, fac-símiles, sistemas de segurança, iluminação de emergência, entre outros, desde que a aplicação (consumo dos equipamentos ligados ao Nobreak) não ultrapasse a potência máxima fornecida pelo equipamento.

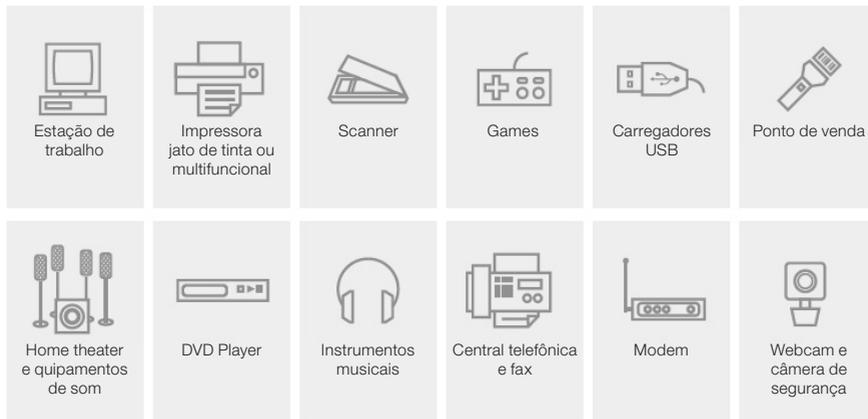


Figura 2.1: Principais equipamentos protegidos pelo Nobreak Office



ATENÇÃO!

Não utilize o nobreak para alimentar motores AC (refrigeradores, furadeiras, ventiladores, liquidificadores, aspiradores de pó etc.), eletrodomésticos (micro-ondas, forno-elétrico etc.) reatores eletromagnéticos, computadores que possuam fontes em PFC ativo, impressoras laser, copiadoras e equipamentos de sustentação a vida.

2.4 ETIQUETA DE IDENTIFICAÇÃO DO OFFICE

De acordo com o modelo, a etiqueta de identificação do Office está localizada na parte traseira ou inferior do Nobreak. Consulte a [Figura 2.3 na página 2-4](#) para verificar a localização desta etiqueta no produto.

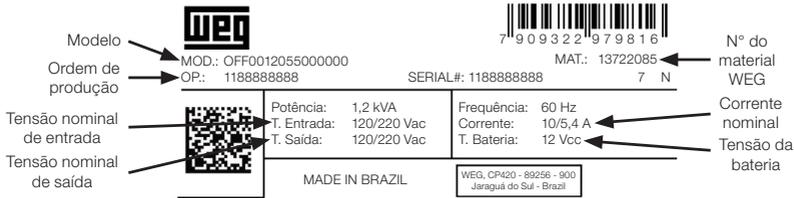


Figura 2.2: Etiqueta de identificação

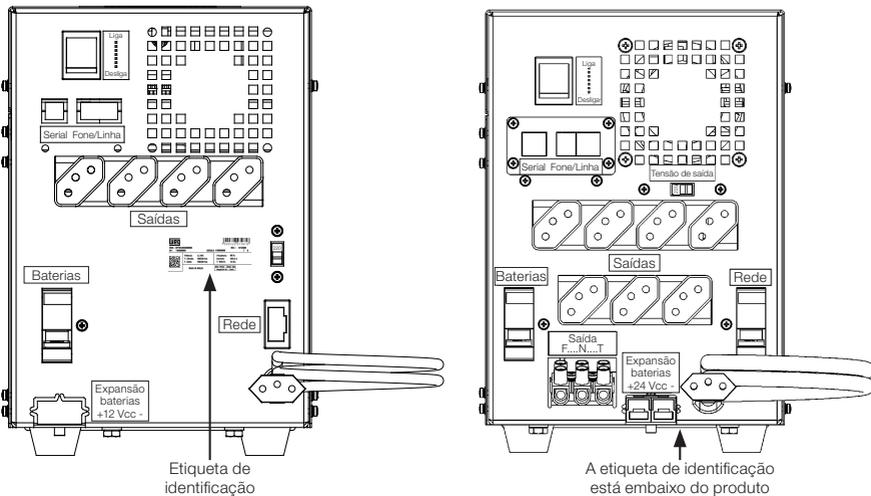


Figura 2.3: Localização da etiqueta de identificação

2.5 RECEBIMENTO E ARMAZENAMENTO

Ao abrir a embalagem, faça uma inspeção visual procurando identificar sinais de violação ou pontos que caracterizem algum dano ao Nobreak no transporte.

Verificar se as informações contidas na etiqueta de identificação do produto correspondem ao modelo comprado.

Caso seja detectado algum problema, contate imediatamente a transportadora.

**ATENÇÃO!**

Não elimine a embalagem até que todo o processo de instalação esteja concluído com êxito. Caso algum problema seja detectado, recoloque o produto na sua embalagem original e leve-o ao Serviço Autorizado mais próximo (consulte o guia com a relação de assistências técnicas que acompanham o produto). Quando o Nobreak for adquirido com baterias livres de manutenção do tipo automotivas ou estacionárias, estas são transportadas fora do Nobreak ou do módulo de baterias, em embalagens próprias, para posterior instalação.

Caso você optar por não instalar o Nobreak logo após recebê-lo, recomendamos algumas medidas de segurança que deverão ser adotadas para assegurar a integridade e garantia do seu produto:

- Conservar o produto em sua embalagem original, mantendo-o protegido da umidade, chuva, maresia, ação dos ventos e raios solares diretos.
- Evitar níveis de temperatura e umidade que estejam fora das especificações (consulte [Capítulo 5 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS na página 5-1](#) deste manual).
- Armazenar o Nobreak com a chave de acionamento na posição "desliga" e com os cabos devidamente enrolados, evitando esmagá-los.

**ATENÇÃO!**

Não desligar o equipamento por um período superior a 4 meses para resguardar o desempenho e a garantir a vida útil das baterias. Se for necessário manter o equipamento desligado por um longo período sem uso, no máximo a cada 4 meses, ligue o equipamento com as baterias conectadas. Dessa forma elas serão recarregadas, não comprometendo a sua vida útil. Esta recomendação também é aplicável aos módulos de expansão de baterias.

3 INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO

Certifique-se que a rede elétrica está de acordo com a norma ABNT NBR 5410 (Instalações Elétricas de Baixa Tensão) e que as orientações detalhadas nos capítulos anteriores foram seguidas corretamente. Caso houver alguma dúvida, solicite orientação a um profissional qualificado de sua confiança ou entre em contato com a WEG para esclarecer as dúvidas.

Instalar o equipamento em um local apropriado e de restrito acesso à pessoas não autorizadas.

Evitar:

- Exposição direta a raios solares, chuva, umidade excessiva ou maresia.
- Gases ou líquidos explosivos ou corrosivos.
- Vibração excessiva.
- Poeira, partículas metálicas ou óleo suspensos no ar.

Caso ocorra alguma sinalização intermitente, consulte o [Capítulo 4 GUIA PARA SOLUÇÃO DE PROBLEMAS na página 4-1](#) neste manual.

- Verificar o padrão de polarização da tomada (fase, neutro e terra) onde o Nobreak será conectado à rede elétrica. Seguir as instruções da [Figura 3.1 na página 3-1](#).

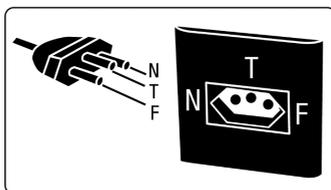


Figura 3.1: Padrão de conexão



ATENÇÃO!

Nunca remover o pino terra do cabo de força do Nobreak, nem instalar em tomada com polarização diferente da [Figura 3.1 na página 3-1](#). Estas situações resultarão no cancelamento automático da garantia do Nobreak.

- Verificar se a chave Liga / Desliga e o(s) disjuntor(es) no painel traseiro estão desligados, observando a posição da chave se os LEDs REDE e BATERIA estão apagados. Caso o Nobreak tenha sido fornecido sem as baterias internas instaladas, ou tenha adquirido um módulo para expansão de autonomia, execute agora a instalação das baterias conforme as instruções descritas na [Seção 3.1 INSTALAÇÃO DE BATERIAS na página 3-2](#), e [Seção 3.2 EXPANSÃO DE AUTONOMIA na página 3-5](#). Após a instalação das baterias, retorne a este procedimento.
- Verificar se todos os equipamentos alimentados pelo Nobreak estão desligados e se a tensão de alimentação destes equipamentos é a mesma que a configurada na chave seletora da tensão de saída do Nobreak. Caso não seja, ajuste a chave do Nobreak imediatamente (consulte a [Seção 3.10 COMANDOS na página 3-15](#)).
- Conectar o plugue de alimentação do Nobreak à tomada de energia elétrica 2P+T, de acordo com a [Figura 3.1 na página 3-1](#).

**ATENÇÃO!**

A WEG não se responsabiliza por eventuais danos ou prejuízos decorrentes de erros (imprudência, negligência ou imperícia) na instalação, principalmente devido a configuração incorreta da tensão de saída.

- Acionar o disjuntor de rede (exclusivo para as versões 2,3 e 3,3 kVA Plus) e Bateria. Em seguida, acione a chave Liga / Desliga no painel traseiro e verifique se o LED "REDE" acende. Aguardar dez segundos e retirar o plugue de alimentação do Nobreak da tomada, simulando uma falta de energia elétrica. Verifique se o LED "BATERIA" acende, aguardar mais dez segundos e conecte o plugue de alimentação do Nobreak novamente à tomada. O LED "REDE" deve acender em um curto período de tempo. Intervalo necessário para o inversor estar sincronizado com a rede elétrica, aguarde.
- Desligar a chave Liga / Desliga do Nobreak e observar se que todos os LED's estão apagados. Conecte os equipamentos a serem protegidos pelo Nobreak. Não ultrapasse a potência máxima do Nobreak descrita na etiqueta de identificação no painel traseiro. A soma das potências (VA) de todos os equipamentos a serem protegidos não deve exceder a potência do Nobreak.
- Acionar novamente a chave Liga / Desliga para ligar o Nobreak. O LED "REDE" deve acender. Na sequência, ligar individualmente os equipamentos que serão protegidos.

Caso seja necessário proteger o circuito de comunicação (fax/modem) ou instalar o sistema de gerenciamento, consulte as seções a seguir. Para desligar o sistema, primeiro desligue os equipamentos e depois o Nobreak. Para ligar, primeiro ligue o Nobreak depois os equipamentos.

**ATENÇÃO!**

Nunca desligar ou ligar os equipamentos diretamente pelo Nobreak. Este procedimento reduzirá a vida útil do sistema. Utilizar o procedimento indicado pelos respectivos fabricantes dos equipamentos.

3.1 INSTALAÇÃO DE BATERIAS

**ATENÇÃO!**

Além do equipamento, as baterias também requerem manutenção periódica. Consulte o manual do fabricante das baterias para maiores detalhes sobre os procedimentos e os períodos de manutenção do banco de baterias.

3.1.1 Baterias Internas

Os modelos 1200 VA e 1700 VA da linha Office (Standard e Plus) permitem ao usuário a instalação de uma ou mais baterias internas conectadas em paralelo, desde que a capacidade deste arranjo não ultrapasse a capacidade de uma bateria de 40 Ah e tensão nominal de 12 V.

Os modelos da linha 2300 VA e 3300 VA da linha Office Plus operam com tensão nominal do banco de baterias igual a 24 V. Estes bancos são formados por conjuntos de duas baterias conectadas em série. Os modelos 2300 VA e 3300 VA permitem ao usuário a instalação de um ou mais bancos de baterias internas, desde que a capacidade deste arranjo não ultrapasse a capacidade de dois bancos de baterias de 18 Ah conectados em paralelo.

A conexão das baterias internas nos caso acima citados podem ser evidenciados conforme a [Tabela 3.1 na página 3-3](#):

Tabela 3.1: Baterias Internas

Baterias Internas		
Modelo	Disposição Interna	Esquema de Ligação
1200 VA e 1700 VA		
2300 VA e 3300 VA		

Para instalação da bateria interna, seguir as instruções abaixo:

1. Desligar o Nobreak (chave Liga/Desliga e disjuntores) e desconectar o cabo de alimentação da tomada.
2. Retirar os parafusos traseiros e os parafusos laterais que fixam a tampa ao gabinete do Nobreak.
3. Retirar a tampa do Office e acessar os cabos preto e vermelho da bateria. Remover o invólucro de proteção dos terminais e conectá-los à bateria, conforme [Figura 3.2 na página 3-3](#) (fixe bem as conexões).

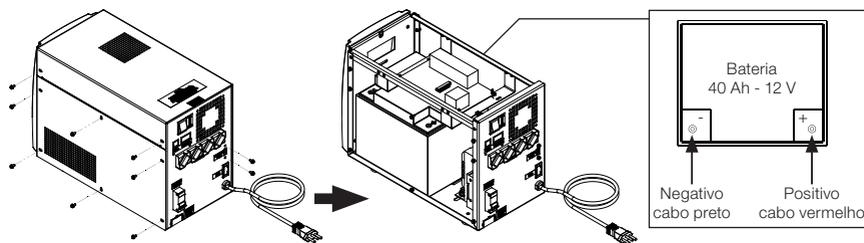


Figura 3.2: Instalação da bateria interna

4. Encaixar a bateria dentro do compartimento do Nobreak e organizar os cabos da bateria para ficarem bem posicionados dentro do Nobreak.
5. Colocar a tampa e fixá-la novamente com os parafusos de fixação.
6. Ligar o Nobreak e deixar a bateria carregando por 24 horas.
7. Após este período fazer uma simulação de falta de energia desconectando o cabo de alimentação da tomada durante alguns segundos.

3.1.2 Baterias Externas

Os Nobreaks da linha Office Plus, permitem a conexão de baterias externas, através do cabo para expansão de autonomia (adquiridos separadamente), ou através dos módulos de baterias. Estes módulos estão disponíveis em duas versões:

Módulo de baterias 1:

- Para modelos 1200 VA e 1700 VA.
- Tensão do banco 12 V.
- Capacidade máxima de uma bateria 40 Ah.

Obs.: Não é possível conectar mais de um banco em paralelo com estes nobreaks.

Módulo de baterias 2:

- Para modelos 2300 VA e 3300 VA.
- Tensão do banco 24 V.
- Capacidade máxima de duas baterias de 40 Ah.

Obs.: Não é possível conectar mais de dois bancos em paralelo com estes nobreaks.

Módulos de Bateria		
Modelo	Disposição Interna	Esquema de Ligação
1200 VA Plus e 1700 VA Plus		
2300 VA Plus e 3300 VA Plus		

3.2 EXPANSÃO DE AUTONOMIA

Embora seja um Nobreak compacto, o Office permite ao usuário realizar expansão de autonomia através dos MÓDULOS DE BATERIAS comercializados pela WEG. A expansão da autonomia pode ser feita sem que haja a intervenção de um técnico especializado, com total segurança e sem qualquer interrupção na saída. Para aumentar a autonomia (somente na versão Plus), basta conectar o cabo do tipo engate rápido, proveniente do MÓDULO DE BATERIAS ao conector para expansão de autonomia. O conector está localizado no painel traseiro do Nobreak (Figura 3.3 na página 3-5). Observe que a conexão só pode ser executada numa única posição, não havendo risco de inversão. Para realizar a conexão siga as etapas descritas a seguir:

- Encaixar o conector.
- Pressionar firmemente contra a traseira do equipamento.

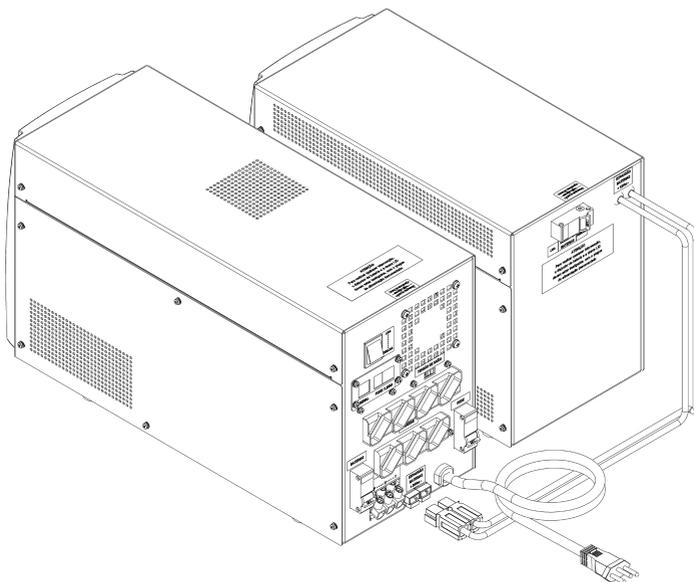


Figura 3.3: Expansão de autonomia



ATENÇÃO!

O Módulo de Baterias 02 permite ao usuário a conexão de módulos de expansão adicionais em cascata. Para isto, conecte o cabo do módulo adicional à entrada "Expansão de Baterias", localizado no painel traseiro.

**NOTA!**

Respeite sempre o limite máximo de baterias suportado pelo Nobreak, conforme instrução descrita no [Item 3.1.2 Baterias Externas na página 3-4](#).

3.3 MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Para garantir o funcionamento do equipamento e estender sua vida útil, é recomendada a realização de manutenções preventivas periódicas a cada 6 meses.

Os procedimentos abaixo deverão ser realizados por técnico treinado e autorizado:

- Desobstrução das entradas de ar do produto.
- Limpeza das placas eletrônicas.
- Verificação do sistema de ventilação.
- Medição do banco de baterias.
- Verificação das conexões de entrada, saída e aterramento.

Sempre que houver manutenção preventiva/corretiva no equipamento é importante realizar as verificações abaixo:

- Verificar o torque dos terminais de todas as baterias do sistema.
- Verificar a tensão de cada uma das baterias do sistema.
- Verificar a tensão total do banco de baterias.

Antes de executar a manutenção preventiva seguir os seguintes procedimentos:

- O nobreak deve ser desligado e o banco de baterias deve, obrigatoriamente, ser isolado do sistema.
- Desligar a chave Liga/Desligada localizada na parte traseira do equipamento.
- Colocar o disjuntor da bateria na posição DESLIGADA (OFF).
- Desconectar o cabo de alimentação do nobreak da rede elétrica.

**PERIGO!**

Desconecte imediatamente o banco de baterias do equipamento (interno ou externo) ao detectar uma falha ou comportamento anormal, como por exemplo: oscilações de tensão, baterias com tensão muito baixa ou muito alta (10 % acima ou abaixo da média geral dos demais elementos do banco), baterias estufadas, fumaça ou indício de chamas, alarmes repetitivos/constantes de bateria baixa ou alta ou repetidas falhas no teste do banco de baterias.

3.4 FUNCIONAMENTO

A Linha de Nobreaks interativos Office adota o conceito plugue e use, trazendo para o segmento de Nobreaks SOHO o que existe de mais avançado em condicionamento de energia, gerando um Nobreak inteligente que executa automaticamente (sem intervenção do usuário) todas as funções necessárias para proteger seus equipamentos.

Dentre as funções automáticas, podemos destacar:

- Seletor automático da tensão de entrada.
- Sensores de sub e sobretensão.
- Recarga automática das baterias, mesmo com o Nobreak desligado (basta estar conectado na tomada da rede elétrica, com disjuntores "BATERIA" e "REDE" acionados).
- Regulação com tripla monitoração (entrada, bateria e saída).
- Sinalização visual e sonora dos modos de operação.
- Partida pela bateria (DC Start), mesmo sem energia na rede.
- Desligamento automático por sobrecarga e curto-circuito (disjuntor eletrônico).
- Estabilização automática da tensão pela rede (versão Plus) e pelo inversor.
- Função transformador independentemente da tensão de entrada. Você pode obter 120 V ou 220 V na saída (basta selecionar).
- Inversor sincronizado com a rede (PLL), proporcionado comutações suaves e eficientes.
- Desligamento da saída por ausência de carga (battery saver). Função ativada por softwares na versão Plus.
- Filtragem de oscilações e ruídos (EMI/RFI).

**ATENÇÃO!**

O Nobreak suporta operação em regime contínuo, ou seja, permanentemente ligado. No entanto, visando conservar energia elétrica (economia), recomendamos desligar a chave Liga/Desliga quando o Nobreak não estiver sendo utilizado.

**NOTA!**

Neste caso deve-se manter o Nobreak permanentemente conectado à tomada, com os disjuntores "REDE" e "BATERIA" ligados. Nesta condição, o Nobreak mantém as baterias continuamente carregadas (maior vida útil).

**ATENÇÃO!**

A proteção do circuito de comunicação somente será eficiente se o Nobreak estiver adequadamente aterrado.

3.5 COMANDOS E CONEXÕES

O Office é um Nobreak que possui uma instalação fácil e simplificada. Nesta seção, apresentamos os comandos e conexões do Office, cujo os painéis frontal e traseiro são ilustrados na [Figura 3.4 na página 3-8](#) e [Figura 3.5 na página 3-9](#).



Figura 3.4: Painel frontal

1. LED verde de "REDE": sinaliza que o Nobreak Office está operando com energia proveniente da rede elétrica e que as baterias estão em recarga ou plenamente carregadas.
2. LED amarelo de "BATERIA": sinaliza que o Nobreak Office está operando com energia

proveniente das baterias devido a uma anormalidade na rede elétrica. Nesta condição, o Office também gera uma sinalização sonora temporizada (BIPs), a qual passará a intermitente quando a energia das baterias estiver próxima ao fim.

3. LED vermelho de "SOBRECARGA": sinaliza situações críticas relativas à operação do Nobreak, como excesso de equipamentos conectados a sua saída, provocando uma sobrecarga do circuito interno.
4. Etiqueta de identificação que informa a versão do Nobreak: "Standard", onde aparece apenas o nome Office, e "Plus", como mostrado na [Figura 3.4 na página 3-8](#).

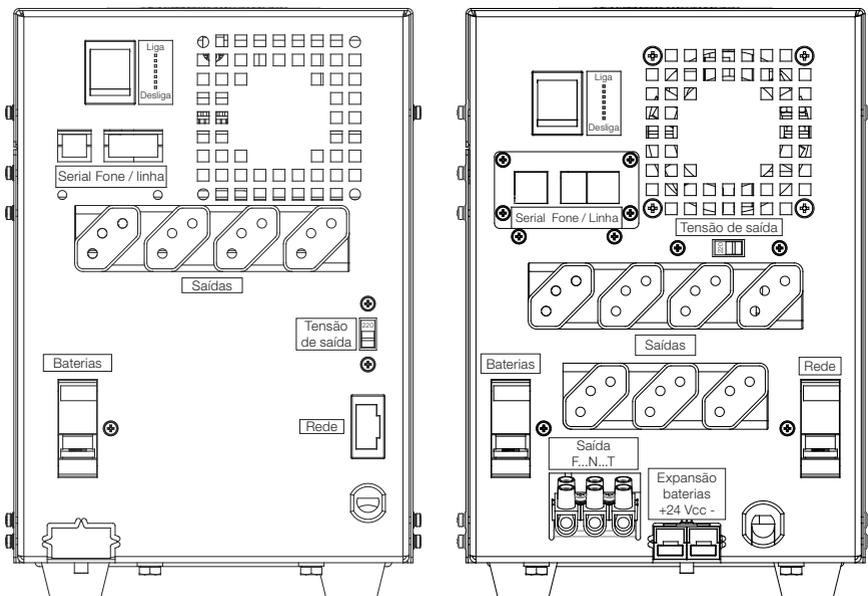


Figura 3.5: Vista traseira do Office

Consulte a [Seção 3.9 SINALIZAÇÕES na página 3-14](#) para saber como interpretar os indicadores luminosos (LEDs) e os alarmes sonoros emitidos pelo Office.

5. Chave Liga / Desliga: responsável pelo acionamento do Office. Quando na posição liga (acionada), inicia procedimento de check-up das condições da rede elétrica, das baterias, do Nobreak e da saída, determinando seu modo de operação e/ou sinalizando alguma falha técnica.
6. Etiqueta de identificação do produto, que informa: modelo, código do produto, número de série, data de fabricação, potência, frequência de operação, tensão de entrada, tensão de saída, tensão do banco de baterias, código de barras e identificação da WEG.
7. Plugue de alimentação padrão NBR 14136 (2P+T). A seleção da tensão de entrada é feita automaticamente pelo Office.
8. Tomadas de saída (4 tomadas para os modelos de 1200 VA e 1700 VA, e 7 para os modelos de 2300 VA e 3300 VA) padrão NBR 14136 (2P+T), para conexão dos equipamentos que

serão protegidos.

9. Chave seletora da tensão de saída, que irá alimentar os equipamentos. Somente altere a configuração da chave com o Nobreak desligado. Para mais informações, consulte a [Seção 3.10 COMANDOS na página 3-15](#).
10. Porta fusível de proteção de entrada, para os modelos 1200 VA e 1700 VA (consulte a [Seção 4.2 SUBSTITUIÇÃO DO FUSÍVEL na página 4-2](#)) e disjuntor de entrada, para os modelos de 2300 VA e 3300 VA.
11. Conectores telefônicos (padrão RJ11), um para a entrada do circuito que se pretende proteger e outro para a saída do circuito protegido. Pode ser utilizado pela sua placa fax/modem ou de outros dispositivos de comunicação que utilizem a linha telefônica (consulte a [Seção 3.7 PROTEÇÃO DO CIRCUITO DE COMUNICAÇÃO na página 3-11](#)).
12. Entrada para expansão de autonomia através dos Módulos de Baterias WEG (consulte a [Seção 3.6 ACESSÓRIOS na página 3-10](#) e [Seção 3.2 EXPANSÃO DE AUTONOMIA na página 3-5](#) neste manual), disponível somente na versão Plus.
13. Interface de comunicação (RJ45), para conexão do Office ao sistema de gerenciamento (consulte a [Seção 3.8 GERENCIAMENTO REMOTO na página 3-12](#) neste manual). Disponível apenas na versão Plus.
14. Disjuntor de Bateria: Disjuntor para proteção das baterias internas do Nobreak.
15. Bornes alternativos para conexão de saída.

3.6 ACESSÓRIOS

Os acessórios abaixo podem ser utilizados somente para os Nobreaks Office Plus, permitindo a expansão da autonomia e o gerenciamento remoto.

Módulo de baterias: para aumentar o tempo de autonomia do Nobreak Office Plus, composto pelas melhores baterias seladas ou livres de manutenção (maior durabilidade). Disponível em dois modelos com capacidades distintas:

Modelo	Módulo de Baterias 01	Módulo de Baterias 02
Tensão do banco	12 Vcc	24 Vcc
Estrutura do módulo	Gabinete metálico com o mesmo design e cor do Nobreak	

Conexão	Cabo com conector de engate rápido polarizado (+/- 12 Vcc ou 24 Vcc) que acompanha o módulo
Tipo de bateria	Seladas do tipo VRLA

Software de gerenciamento remoto: quando instalado num computador conectado ao Office Plus, permite acesso aos parâmetros elétricos (rede, saída e bateria), registrar os eventos, programar as funções (Mute, Battery Saver, teste de autonomia, etc), enviar mensagens de alerta às estações de trabalho e executar automaticamente shutdown de servidores ou estações de trabalho.

Modelo	Whatchman Plus
Distribuição	Download gratuito ⁽¹⁾
Conexão	RS-232-C
Sistema operacional	Windows 95/98/ME/2000/NT/XP/Vista/7/10
Gerenciamento	Local
Registro de eventos	Sim
Analizador de eventos	Sim
Mensagens de alerta	Sim
Leitura dos parâmetros elétricos	Sim
Programação	Sim
Shutdown	Sim
Suporta TCP/IP	Não
Gerenciamento WEB	Não
Gerenciamento WAP	Não
Correio eletrônico	Não
Controle de acesso	Não

(1) Disponível gratuitamente para download no site: www.weg.net.

Cabo para expansão de autonomia: cabo polarizado do tipo engate rápido para conexão de baterias externas. Este acessório não acompanha o produto e pode ser adquirido separadamente em duas versões, uma para os modelos de 1,2 e 1,7 kVA e outra para os modelos de 2,3 e 3,3 kVA.



ATENÇÃO!

A WEG não se responsabiliza pelo desempenho ou eventuais defeitos que a instalação incorreta de uma bateria não fornecida pela WEG possa provocar ao Nobreak (consulte a [Seção 3.2 EXPANSÃO DE AUTONOMIA na página 3-5](#)).

3.7 PROTEÇÃO DO CIRCUITO DE COMUNICAÇÃO

Além das proteções elétricas, o Nobreak Office também possui um circuito de proteção para equipamentos de telecomunicações, tais como: fax/modem, aparelhos de fac-símile, centrais telefônicas de pequeno porte e etc.

Para proteger estes equipamentos das descargas elétricas provenientes do circuito de comunicação, como por exemplo, a placa fax/modem (ver [Figura 3.6 na página 3-12](#)), conecte o cabo proveniente da linha telefônica ao conector RJ11 identificado como entrada e conecte o cabo da saída RJ11 a placa de fax/modem que será protegida. Esta sequência pode ser adotada para os demais sistemas que utilizem circuito telefônico, desde que adotem o padrão de conector RJ11.

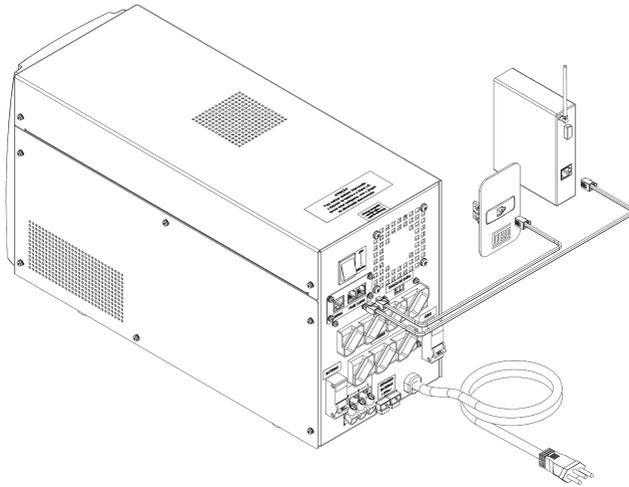


Figura 3.6: Proteção da rede telefônica

3.8 GERENCIAMENTO REMOTO

O Nobreak Office Plus possui um sofisticado sistema de gerenciamento remoto, para ativá-lo, siga as instruções abaixo:

- Certifique-se que o seu Nobreak seja o modelo Office Plus, localizando a interface de comunicação RJ45 no painel traseiro e o cabo de comunicação serial (2 metros).
- Desligar todo o sistema, computador e Nobreak.



ATENÇÃO!

Não utilize outros cabos de comunicação (cabos de rede e etc.) a não ser aquele que acompanha o Nobreak Office Plus, sendo este conectado a uma interface serial RS-232C.

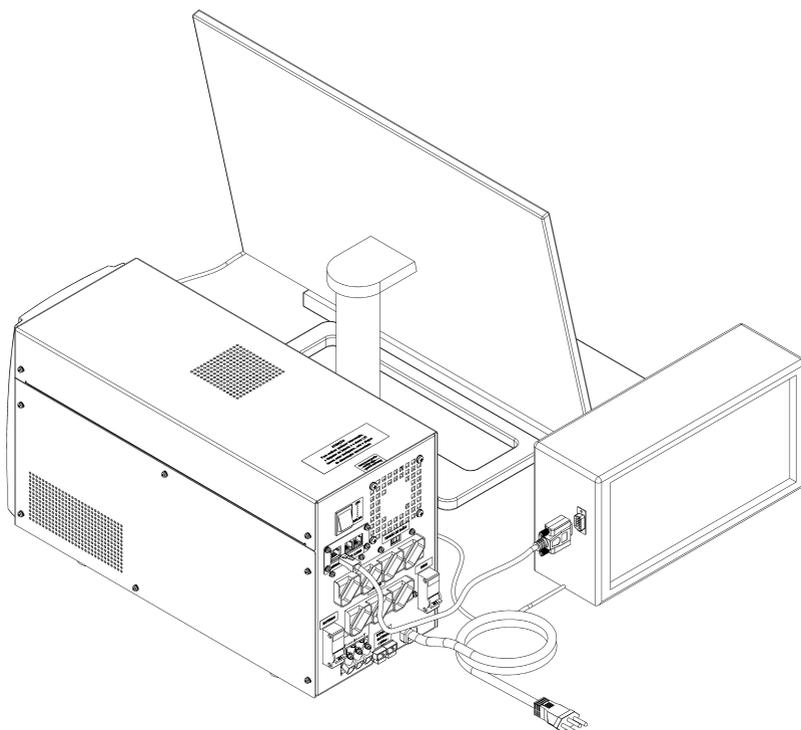


Figura 3.7: Ligação do sistema de gerenciamento remoto

- Localizar a interface de comunicação RS-232C no seu computador (DB-09 macho). Caso a sua interface seja DB-25, utilize um adaptador DB-09/DB-25 disponível em lojas de informática (não acompanha o produto).
- Conectar o cabo que acompanha o Nobreak, terminal RJ45 ao Nobreak e terminal DB-09 ao computador. Não existe possibilidade de inversão, pois os conectores são diferentes e polarizados.
- Ligar o Nobreak Office Plus e em seguida, o computador. Aguarde até que o sistema operacional esteja disponível para uso.
- Obtenha o software Watchman Plus gratuitamente no endereço www.weg.net.



ATENÇÃO!

Antes de iniciar a instalação do software, verificar a compatibilidade do Watchman Plus, com o seu sistema operacional. Consulte a [Seção 3.6 ACESSÓRIOS](#) na página 3-10.

3.9 SINALIZAÇÕES

O Office possui uma série de sinalizações que informam ao usuário as condições de operação do Nobreak, da rede elétrica, das baterias e da energia fornecida aos seus equipamentos. Estas sinalizações podem ser visualizadas, através dos indicadores luminosos (LEDs) e/ou sonoras, através de BIPs, para os eventos mais críticos do sistema, como transferências entre os modos de operação, aviso de bateria com carga insuficiente, sobrecarga, entre outros.

Há três indicadores luminosos no painel frontal (REDE, BATERIA e SOBRECARGA) e um sistema de ALARME SONORO interno, que serão acionados individual ou conjuntamente, possibilitando as sinalizações conforme a [Tabela 3.2 na página 3-14](#):

Tabela 3.2: Sinalizações

Sinalização				Status
Rede (verde)	Bateria (amarelo)	S_Carga (vermelho)	Alarme Sonoro	
●	○	○		Equipamento operando em Modo "Rede", com bateria em recarga ou plenamente carregada
○	●	○	3	Transferência de Modo "Rede" para Modo "Bateria"
●	○	○	1	Transferência de Modo "Bateria" para Modo "Rede"
●	○	○	1	Inicialização do Nobreak em Modo "Rede"
○	●	○	3	Inicialização do Nobreak em Modo "Bateria"
◐	●	○	3 ⁽¹⁵⁾	Nobreak operando em Modo "Bateria" devido a uma sobretensão na entrada
◑	●	○	3 ⁽¹⁵⁾	Nobreak operando em Modo "Bateria" devido a uma subtensão na entrada
●	○	○	∞	Nobreak operando em Modo "Rede" próximo ao seu limite de carga
○	●	○	∞	Nobreak operando em Modo "Bateria" próximo ao seu limite de carga
◐	◐	●	∞	Saída desligada devido a uma sobrecarga na saída. O Nobreak deverá ser religado para retornar à operação Normal
●	●	○	3 ⁽¹⁵⁾	Nobreak fazendo o sincronismo da tensão de saída de forma a retornar a operação em Modo "Rede"
○	◐	○	3 ⁽¹⁾	Indicação de que o Nobreak está no final do seu tempo de autonomia e que dentro de alguns instantes irá desligar a saída devido a insuficiência de energia na bateria
○	○	○	3 ⁽¹⁾	Saída desligada devido à insuficiência de energia na bateria
○	●	○	3 ⁽¹⁵⁾	Nobreak operando em modo "Bateria" por ausência de rede na entrada
○	◐	●	∞	Sobrecarga no modo "Bateria"

●	Aceso	1	1 (um) bip
○	Apagado	3	3 (três) bips
◐	Intermitente	3 ⁽¹⁾	3 ⁽¹⁾ (três) bips, com intervalos de 1 (um) segundo
◑	Mais apagado que aceso	3 ⁽¹⁵⁾	3 ⁽¹⁵⁾ (três) bips, com intervalos de 15 (quinze) segundos
◐	Mais aceso que apagado	∞	Bip intermitente
			Sem sinalização sonora

3.10 COMANDOS

Visando a segurança e o conforto do usuário, existem algumas funções e recursos do Office que, necessitam de sua intervenção para serem habilitadas ou desabilitadas:

- Para ligar ou desligar o Nobreak, utilizar a chave Liga / Desliga do painel traseiro. Quando ligado, o Nobreak apresenta tensão em suas tomadas de saída. Desligado, as tomadas não estarão energizadas.



ATENÇÃO!

Nunca desligar o Nobreak retirando o plugue de alimentação da tomada ou desligando o disjuntor no quadro de distribuição. Este procedimento, além de não desligar o Nobreak, consumirá a carga das baterias.

- Para selecionar a tensão de saída: desligar o Nobreak (chave liga/desliga), desligar o disjuntor de rede (Office 2300 e 3300) ou retirar o cabo de alimentação da rede elétrica (Office 1200 e 1700). Desloque firmemente a chave seletora até que apareça a tensão de saída desejada (110 ou 220 V). Somente executar este procedimento com o Nobreak desligado e desconectado da tomada, bem como as cargas desligadas.

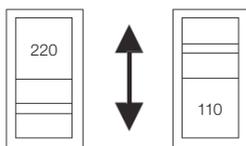


Figura 3.8: Desenho da chave seletora e sua movimentação

- Para inibir o alarme sonoro (MUTE): utilizar o software Watchman Plus e seguir as instruções do manual do usuário que acompanha o software. Função exclusiva da versão Plus.



ATENÇÃO!

Ao desabilitar o alarme sonoro, ocorrências críticas do sistema (falhas da rede elétrica, final da autonomia, sobrecarga, superaquecimento do inversor e falha do sistema), só serão alertadas por meio dos Led's no painel e/ou pelo software Watchman.

- Para acionar o Nobreak sem rede elétrica (DC Start): basta ligar o Nobreak sem conectá-lo à tomada ou mesmo durante um blecaute, que o Nobreak, após alguns segundos sinalizando, acionará o inversor e passará a fornecer energia nas tomadas de saída, até que a carga das baterias se esgote.
- Para ativar o desligamento automático por ausência de consumo (Battery Saver): utilize o software Watchman Plus e siga as instruções do manual do usuário que acompanha o software. Este recurso faz com que o Nobreak Office Plus desative se não existir um consumo mínimo de carga na saída, evitando a descarga das baterias e o consumo desnecessário de energia. Ex: ao final de um expediente o usuário desliga o disjuntor geral que alimenta a rede onde está ligado o Nobreak, ao perceber que não existe um consumo mínimo o Nobreak sinaliza e se desliga. Retornando a energia, o Nobreak religa automaticamente. Este recurso é exclusivo da versão Plus.

**ATENÇÃO!**

Somente ativar este recurso se o consumo total dos equipamentos alimentados pelo Nobreak for superior a 48 VA para saída em 120 V e 88 VA para saída em 220 V. Caso seja inferior e você queira utilizar o recurso coloque mais carga no Nobreak, ligando mais equipamentos em sua saída.

- Para restabelecer o sistema depois de uma falha: o Nobreak possui sensores que protegem contra sobrecarga, sobreaquecimento e defeitos no seu funcionamento. Para tentar restabelecer o sistema desligue (aguarde 5 segundos) e religue o Nobreak. Este procedimento equivale ao um RESET GERAL no sistema, fazendo com que todas as variáveis sejam inicializadas e um novo autoteste executado. Caso o problema persista, consulte o [Capítulo 4 GUIA PARA SOLUÇÃO DE PROBLEMAS](#) na página 4-1.

4 GUIA PARA SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

4.1 SINTOMAS E SOLUÇÕES

Condição	Causa Provável	Ação
O Nobreak não liga, indicadores luminosos de "REDE" e "BATERIA" ficam apagados	Chave liga/desliga não foi acionada ou disjuntores de rede/bateria estão desligados, ou foram acionados incorretamente	Acionar o(s) disjuntor (es) e em seguida a chave Liga/Desliga
O Nobreak opera apenas em modo "BATERIA" (indicador luminoso AMARELO aceso)	Cabo de entrada está desligado da tomada	Conectar o cabo à tomada da rede elétrica
Nobreak opera apenas em Modo "BATERIA" (indicador luminoso AMARELO aceso)	Não existe energia na tomada da rede elétrica	Verificar se o disjuntor do quadro de distribuição está acionado ou se o cabo de entrada está bem conectado
Nobreak opera apenas em modo "BATERIA" (indicador luminoso AMARELO aceso)	Fusível do Nobreak está queimado, ou o disjuntor de rede está desligado	Substituir o fusível, ou ligar o disjuntor, e consultar o procedimento específico neste capítulo
O tempo de autonomia é muito baixo ou inexistente	Baterias descarregadas (recente falta de energia)	Deixar o Nobreak ligado a tomada da rede elétrica por 24 horas e repetir o teste de autonomia
O tempo de autonomia é muito baixo ou inexistente	Módulo de bateria está desconectado ou as baterias foram instaladas incorretamente	Conectar firmemente o cabo do Módulo de Baterias ao Nobreak instalando as baterias corretamente
O tempo de autonomia é muito baixo ou inexistente	Excesso de carga ligado ao Nobreak	Desligar alguns dos equipamentos ligados ao Nobreak
O Nobreak transfere para "BATERIA" sem que se perceba uma interrupção da energia elétrica	Distúrbios na rede elétrica (variações de frequência, tensão, ruídos, micro - interrupções, etc.) que passam despercebidos pelo ser humano são detectados pelo Nobreak	Não se trata de um problema do Nobreak e sim da rede elétrica. O Nobreak está atuando para proteger seu equipamento. Se esta ocorrência for frequente, peça para um técnico capacitado verificar sua rede elétrica
O software não está se comunicando com o Nobreak	O cabo de comunicação não está conectado corretamente ou o sistema operacional é incompatível	Conectar o cabo de comunicação ao Nobreak (consulte Seção 3.8 GERENCIAMENTO REMOTO na página 3-12) e verificar a compatibilidade do Watchman com o seu sistema (hardware e sistema operacional)
Os indicadores luminosos de "REDE" verde e "BATERIA" amarelo, ficam piscando, acompanhados por um "BIP" do alarme sonoro, e o indicador "SOBRECARGA" aceso	Os sensores de sobrecarga atuaram desligando o Nobreak em função de uma sobrecarga ou defeito	Desligar todos os equipamentos que estão sendo alimentados pelo Nobreak, desligar e ligar o Nobreak, e na sequência ligar as cargas. Se o problema persistir desligar alguns equipamentos que estão conectados ao Nobreak

Se mesmo seguindo as orientações deste capítulo o problema persistir, contatar a assistência técnica da WEG.

4.2 SUBSTITUIÇÃO DO FUSÍVEL

Quando ocorrer a queima do fusível do Nobreak, substituí-lo pelo reserva que encontra-se alojado no próprio porta-fusíveis, seguindo as instruções abaixo:

- Desligar o Nobreak e retirar o cabo de alimentação da tomada da rede elétrica.
- Remover a tampa do porta-fusíveis com uma pequena chave de fenda.
- Substituir o fusível queimado pelo reserva que está localizado na tampa do compartimento do fusível. Caso o fusível reserva não exista mais, adquirir nas assistências técnicas um da mesma capacidade.
- Encaixar firmemente a tampa no porta-fusível.
- Conectar o Nobreak à tomada da rede elétrica e ligue o Nobreak.

4.3 SUBSTITUIÇÃO DA BATERIA

Recomendamos que a substituição das baterias (Nobreak ou módulo de Baterias) seja realizada por um técnico da Rede Nacional de Serviço Autorizado, mesmo estando o Nobreak fora de garantia, assegurando substituição de peças originais e a proteção ao meio ambiente. No entanto, se optar por realizar a substituição, é necessário que sejam observadas as seguintes orientações de segurança pessoal e ambiental:

- Desligar o Nobreak, retirar o cabo de alimentação da tomada da rede elétrica e desligar os equipamentos ligados à sua saída.
- Utilizar baterias de boa procedência e de mesma capacidade que a original.
- Com uma chave Philips média, retirar os quatro parafusos do painel traseiro e os dois na lateral removendo a tampa superior.
- Localizar a bateria que deseja substituir e desconectar os dois terminais, identificando o positivo e o negativo.
- Retirar a bateria antiga e colocar no seu lugar a nova.
- Certificar de que a bateria e seus terminais estejam corretos e firmemente conectados.
- Colocar a tampa superior e fechar o gabinete com os parafusos.
- Ligar o Nobreak, aguardar 10 segundos e observar se o indicador "BATERIA" amarelo acende.
- Desligar o Nobreak e reinstalar o mesmo de acordo com os procedimentos deste manual.



ATENÇÃO!

Ao final da vida útil, não depositar a bateria em lixo comum doméstico, comercial ou industrial. As baterias contêm eletrólito tóxico e nocivo ao meio ambiente e ao ser humano. Descarte as baterias em conformidade com a Resolução CONAMA 401/08. Verifique no manual da bateria como realizar o seu descarte ao final da sua vida útil. Em caso de dúvidas, envie-a para nossa rede de serviço autorizado ou entre em contato com a WEG.

5 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

5.1 DADOS GERAIS

Regulação online: controle interativo da tensão de saída que mantém a energia estabilizada pelo seu valor RMS.

Plugue e use: seleciona automaticamente a tensão de entrada (bivolt), permitindo a instalação e seleção da tensão de saída (bivolt) pelo próprio usuário (função transformador).

Auto diagnóstico: analisa as condições da energia elétrica da rede, do nível de carga das baterias e da qualidade da energia fornecida na saída, realizando os ajustes necessários automaticamente e sinalizando quando houver problemas.

Proteção total: sensores de sub e sobretensão, curto-circuito, descarga total das baterias, sobrecarga e superaquecimento do inversor.

Inversor sincronizado com a rede (PLL): proporciona transferências suaves e eficientes entre os modos de operação.

Condicionador de rede: filtros (EMI/RFI) que eliminam as oscilações e os ruídos provenientes da rede elétrica.

Baterias livres de manutenção (automotivas, estacionárias ou seladas do tipo VRLA), com recarga automática, mesmo com o Nobreak desligado.

DC Start: permite ligar o Nobreak de forma autônoma, sem a presença da rede elétrica.

Alarme audiovisual: informa o usuário das condições do sistema através de indicadores luminosos (LEDs) e sinalizador sonoro (BIP).

Exclusivo Plus

Disjuntor eletrônico: sensor eletrônico de sobrecarga que avisa quando a capacidade máxima do Nobreak for excedida e se a sobrecarga persistir, desliga a saída eletronicamente sem queimar o fusível.

Estabilizador interno: mantém a tensão de saída estabilizada, aceita maior variação da tensão de entrada e minimiza o uso das baterias.

Interface de comunicação: permite ao Nobreak comunicar-se com computadores (local ou em rede), proporcionando gerenciamento remoto, programação e shutdown automático do sistema operacional.

Expansão de autonomia: possui conector polarizado para acoplar módulo de baterias externo.

Battery saver: desligamento automático da saída por ausência de carga (recurso ativado por software).

Mute: permite inibir o alarme sonoro (BIP) através do software de gerenciamento.

Protetor telefônico (RJ11): permite proteger um circuito de comunicação (fax/modem, centrais telefônicas, aparelhos de fac-símile, etc).

Tabela 5.1: Especificações técnicas

Modelo/Potência	Office 1200	Office Plus 1200	Office 1700	Office Plus 1700	Office Plus 2300	Office Plus 3300
Entrada						
Tensão ⁽²⁾	120/220 Vca (seleção automática)					
Varição máxima da tensão	+15 e -15 %	+20 e -20 %	+15 e -15 %	+20 e -20 %		
Frequência	50 ⁽³⁾ Hz ou 60 Hz (programável em fábrica)					
Varição máxima da frequência	+5 e -5 %					
Forma de onda	Senoidal					
Monitoração	Nível de tensão, frequência e forma de onda					
Rendimento	Maior que 90 % à plena carga					
Proteção rede elétrica	Sub e sobretensão, filtro RF e supressor de surtos					
Proteção rede telefônica	-	Supressor de surto	-	Supressor de surto		
Filtro de rede	Frequência de corte 150 kHz 20 dB/dec supressor 275 Vca 120 J/6,5 kA					
Configuração	F + N + T (monofásica)/F + F + T (bifásica)					
Conexão	Cabo de plugue padrão NBR 14136					
Potência (VA)	1200	1200	1700	1700	2300	3300
Potência (W)	300	300	600	600	800	1200
Saída						
Tensão (volts) ⁽²⁾	120/220 Vca					
Estabilizada	-	Estabilizador interno	-	Estabilizador interno		
Frequência	50 ⁽³⁾ Hz ou 60 Hz (programável em fábrica)					
Configuração	F + N + T (monofásica)/F + F + T (bifásica)					
Conexão rede elétrica	4 tomadas padrão NBR 14136				7 tomadas padrão NBR 14136 e bornes	
Conexão rede telefônica	-	Padrão RJ11	-	Padrão RJ11		
Proteção	Curto-circuito	Sobrecarga e curto	Curto-circuito	Sobrecarga e curto-circuito		
Conexão serial	1 tomada padrão americano RJ45					
FP	0,25		0,35			
Inversor						
Tensão de barramento	12 Vcc				24 Vcc	
Acionamento/transferência	Menor que 0,5 ms/menor que 2 ms (típica)					
Sincronismo	Em fase com tensão de entrada (PLL)					
Forma de onda	Trapezoidal com controle por PWM (senoidal por aproximação)					
Regulação	+3 e -3 %					
Proteção	Sobrecarga, sobretemperatura e curto-circuito					
Sistema de recarga	Flutuação automática					
Tempo de recarga (bateria interna)	Menor que 8 horas para 90 % da capacidade (bateria interna)					
Bateria						
Tipo	Chumbo ácida selada, regulada por válvula (VRLA) ou livre de manutenção (estacionária)					
Autonomia (bateria interna) ⁽¹⁾	0 a 40 min ⁽⁴⁾		0 a 25 min ⁽⁵⁾		0 a 45 min ⁽⁶⁾	0 a 45 min ⁽⁷⁾
Autonomia (com módulo de bateria 01) ⁽¹⁾	-	40 a 120 min ⁽⁴⁾	-	25 a 60 min ⁽⁵⁾	-	-
Autonomia (com módulo de bateria 02) ⁽¹⁾	-	-	-	-	45 a 90 min ⁽⁶⁾	15 a 30 min ⁽⁷⁾
Proteção	Limite de carga, curto-circuito e inversão de polaridade					
Battery saver ⁽⁸⁾	-	Sim (via software)	-	Sim (via software)		
Sinalização						
Visual sinóptico	3 LEDs para monitoramento de operação, bateria e sobrecarga					
Sonora	Alarme para todos os eventos críticos do sistema					
Inibidor de alarme sonoro (mute) ⁽⁸⁾	-	Sim (via software)	-	Sim (via software)		
Eventos normais	Sub e sobretensão, variação de frequência e bateria em descarga					
Eventos críticos	Sobrecarga, sobretemperatura, fim de autonomia e bateria insuficiente					

Modelo/Potência	Office 1200	Office Plus 1200	Office 1700	Office Plus 1700	Office Plus 2300	Office Plus 3300
Operação						
Nível de ruído	Menor que 40 dBA a 1 metro				Menor que 45 dBA a 1 metro	
Temperatura	-10 a 45 °C					
Umidade relativa	5 a 90 % sem condensação					
Ambiente	Interno com atmosfera livre de gases inflamáveis e líquidos					
Mecânica						
Identificação	Etiqueta personalizada com as características operacionais					
Acabamento	Gabinete de aço SAE 1010 com pintura eletrostática microtexturizada na cor preta					
Painel frontal	Em plástico ABS injetado					
Ventilação	Por convecção natural	Forçada 01 ventilador	Por convecção natural	Forçada 01 ventilador		
Comando manual	Chave liga/desliga no painel traseiro					
Dimensões do nobreak	394 x 188 x 277 (C x L x A) mm		394 x 188 x 277 (C x L x A) mm		494 x 188 x 277 (C x L x A) mm	
Dimensões módulo de baterias	394 x 188 x 277 (C x L x A) mm		494 x 188 x 277 (C x L x A) mm		494 x 188 x 277 (C x L x A) mm	
Peso líquido nobreak (com baterias)	9,6 - 24,5 kg	9,6 - 24,5 kg	10,6 - 25,0 kg	10,600 - 25,5 kg	17,7 - 28,1 kg	17,7 - 28,1 kg
Peso líquido módulo de baterias 01	-	3,7 - 18,1 kg	-	3,7 - 18,1 kg	-	
Peso líquido módulo de baterias 02	-	-	-	-	4,2 - 33,0 kg	
Gerenciamento Remoto						
Interface	-	RS232C opto isolada	-	RS232C opto isolada		
Conexão	-	RJ45 (nobreak) e DB09 (micro)	-	RJ45 (nobreak) e DB09 (micro)		
Comunicação	-	Via cabo (full duplex)	-	Via cabo (full duplex)		
Recursos	-	Gerenciamento e shutdown	-	Gerenciamento e shutdown		
Acessórios						
Software Watchman Plus [®]	-	Incluso (download internet)	-	Incluso (download internet)		
Módulo de bateria 01	-	Opcional (código consulte)	-	Opcional (código consulte)	-	
Módulo de bateria 02	-	-	-	-	Opcional (código consulte)	
Cabo para a expansão de autonomia	-	Opcional (código 13728041)	-	Opcional (código 13728041)	Opcional (código 13728042)	

- (1) Potência máxima de pico suportada pelo nobreak. As potências e autonomies dos nobreaks foram dimensionadas para cargas de informática (sua principal aplicação), portanto, os valores informados são referências e poderão sofrer alterações de acordo com a configuração dos equipamentos utilizados. Por isso, recomendamos realizar um teste de autonomia após as baterias estarem plenamente carregadas (24 horas ligado e dois ciclos de recarga), visando identificar o perfeito funcionamento do sistema e o valor obtido de autonomia para a sua real aplicação (que pode ser maior ou menor que os valores da tabela).
- (2) Face às variações de tensão existentes nas redes monofásicas no Brasil (110/115/120/127 V), os Nobreaks Office saem de fábrica programados para operar com uma tensão nominal de 120 V, tanto para a entrada como para a saída (para os modelos com entrada ou saída 120 V).
- (3) Versão especial do produto, confirmar disponibilidade. Os tempos de autonomia são médios e estimados, podendo variar em função das oscilações das baterias, da temperatura e da carga conectada ao nobreak. Consideramos e recomendamos como aplicação típica as seguintes configurações:
- (4) Office 1200: 2 (dois) micros PC padrão (processador único) com monitor de 17" e baterias plenamente carregadas.
- (5) Office 1700: 3 (três) micros PC padrão (processador único) com monitor de 17" e baterias plenamente carregadas.
- (6) Office 2300: 5 (cinco) micros PC padrão (processador único) com monitor de 17" e baterias plenamente carregadas.
- (7) Office 3300: 8 (oito) micros PC padrão (processador único) com monitor de 17" e baterias plenamente carregadas.
- (8) O software de gerenciamento necessita estar instalado num computador com sistema operacional Windows[®] e interligado ao nobreak através de uma porta serial DB-09. Para outros sistemas operacionais e plataforma de hardware, consultar disponibilidade.

Obs.: As especificações técnicas contidas neste manual podem sofrer alterações sem aviso prévio, bem como, serem alteradas para atendimento de pedidos especiais e licitações.

