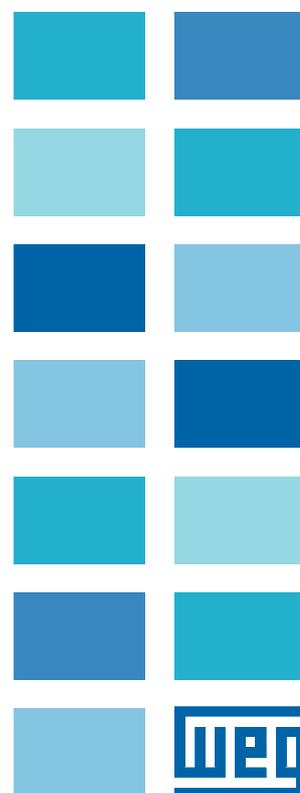


# Professional

## UPS

### Manual de Instalação e Operação





## ÍNDICE

1	INFORMAÇÕES GERAIS.....	5
1.1	Uma Palavra ao Proprietário.....	5
1.2	Perda ou Extravio do Manual.....	6
1.3	Sua Segurança em Destaque.....	6
1.4	Notas Importantes .....	7
2	INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA .....	8
2.1	Armazenamento.....	9
2.2	Considerações Gerais Quanto à Instalação Elétrica .....	9
2.3	Aterramento .....	10
3	INTRODUÇÃO.....	12
4	ESPECIFICAÇÕES .....	13
5	INSTALAÇÃO .....	16
5.1	Desembalagem e Inspeção.....	16
5.2	Posicionamento do Nobreak.....	16
5.3	Instalação.....	17
6	OPERAÇÃO .....	18
6.1	Painel Frontal .....	18
6.2	Sinalizações.....	19
6.2.1	Sinalização Visual.....	19
6.2.2	Sinalização Sonora.....	23
7	MANUTENÇÃO .....	24
7.1	Substituição da Bateria “à Quente” (*).....	24
7.2	Tabela de Sintomas e Soluções.....	25
8	GARANTIA .....	26



# 1 INFORMAÇÕES GERAIS

## 1.1 Uma Palavra ao Proprietário

A finalidade deste manual é familiarizá-lo com o funcionamento de seu Nobreak e com os pequenos cuidados para que ele tenha uma vida longa, sem problemas. E tão importante quanto aprender a cuidar dele e operá-lo corretamente, é conhecer alguns aspectos que podem comprometer a Garantia, em virtude de negligência, má utilização, adaptações não autorizadas e outros que tendam a afetá-la de algum modo. Por isso, recomendamos uma leitura atenta do Certificado de Garantia, na última seção deste manual.

Chamamos sua atenção também para o procedimento de instalação do Profissional. Apesar de conter no Manual todo o processo de instalação do Nobreak, a instalação, juntamente com a primeira energização deverá ser efetuada por um técnico **COM CONHECIMENTOS MÍNIMOS EM ELETRO ELETRÔNICA** credenciado da Rede Nacional de Serviço Autorizado, pois é um profissional capacitado a executar todos os procedimentos necessários para colocar seu Nobreak em funcionamento.

### **Atenção!**

Instalação e manutenção durante o período de garantia ocorrerá nos seguintes termos:

- Tanto a instalação quanto as visitas para manutenção serão feitas sem nenhum custo dentro de um raio de 30 km da empresa integrada à Rede Nacional de Serviço Autorizado WEG. Fora deste perímetro, será cobrado pelo Serviço Autorizado as despesas pertinentes a deslocamento. Entende-se por instalação do Nobreak os serviços prestados pelo Serviço Autorizado aplicáveis na modalidade de atendimento On-Site (local), visando disponibilizar ao cliente o seu novo produto em condições operacionais, compreendendo a verificação da infraestrutura, desembalagem, montagem, ajustes e testes do produto, incluindo orientação operacional;
- As instalações elétricas são de responsabilidade do cliente de acordo com o Manual do Usuário. Para os casos de impossibilidade de instalação, seja por falta, falhas ou irregularidades na infraestrutura elétrica, o Serviço Autorizado poderá cobrar a visita técnica do proprietário do Nobreak;
- Quando as baterias ou gabinetes forem fornecidos pela WEG, a instalação será feita sem custos, sendo que estas virão acompanhadas de conectores e cabos (2 metros de comprimento) para conexão ao Nobreak. Quando adquiridas pelo cliente, cabos, conectores e mão de obra para instalação serão de responsabilidade deste;
- O proprietário do Nobreak deve solicitar a instalação ao Serviço Autorizado mais próximo, com antecedência mínima de dois dias da data prevista, sendo que o atendimento ocorrerá em horário comercial.

É interessante observar que somente será efetuada a instalação e energização do Nobreak se todas as exigências a respeito do ambiente de operação e instalação elétrica tiverem sido atendidas. Caso o técnico que fará a visita constate alguma não-conformidade, este não fará a instalação do Nobreak até que o problema seja resolvido, sendo que a próxima visita ficará a cargo do proprietário do equipamento. Contate o Serviço Autorizado WEG mais próximo de sua região e solicite a instalação do Nobreak.

Aproveitamos a oportunidade para cumprimentá-lo por ter escolhido um produto da WEG Critical Power e podemos assegurar-lhe que temos o máximo interesse em mantê-lo satisfeito.

## 1.2 Perda ou Extravio do Manual

Para obter uma segunda via do Manual do Usuário, em caso de perda ou extravio deste manual, entre imediatamente em contato com a WEG Critical Power, mandando-nos um e-mail (automação@weg.net) com as seguintes informações:

- Motivo da solicitação;
- Dados do proprietário (Nome, endereço, telefone para contato, etc.);
- Nome do Representante ou distribuidor;
- Dados do Nobreak (Modelo, N. de série e data de venda);

Havendo omissão de qualquer destes dados, o manual não será fornecido.

Sua satisfação com seu Nobreak é nossa principal preocupação.

## 1.3 Sua Segurança em Destaque

Todas as instruções contidas neste manual são de vital importância para sua segurança e para garantir vida longa ao seu Nobreak. Algumas, todavia, merecem atenção especial, em virtude das graves consequências que sua não observância pode representar para a integridade física do usuário e para o funcionamento do Nobreak. Estas instruções são destacadas da seguinte forma:

**Atenção:** O texto chama a atenção para itens importantes relacionados à instalação e operação do Nobreak.

**Perigo:** Neste caso, o texto diz respeito à integridade física e operacional do Nobreak e ao perigo de risco pessoal.

Deste modo, reiteramos que todo o conteúdo deste manual seja lido com atenção, já que constitui uma valiosa coletânea de informações sobre a maneira de operar corretamente seu Nobreak. Insistimos em que devem ser lidos e relidos até que as advertências neles contidas fiquem permanentemente memorizadas, para poderem ser usadas como inestimável arma contra acidentes.

## **1.4 Notas Importantes**

- A WEG Critical Power, em constante busca de melhoria, reserva-se o direito de, a qualquer momento, introduzir modificações em seus produtos para melhor atender as necessidades e expectativas de seus consumidores.
- Em decorrência do acima exposto, podem haver discrepâncias entre o conteúdo deste manual e a configuração do Nobreak, seus itens e características, podendo ocorrer, ainda, que você não encontre em seu Nobreak alguns dos itens aqui mencionados.

## 2 INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

Leia atentamente as advertências abaixo, pois se negligenciadas, poderão ocasionar graves acidentes, afetando pessoas ou o sistema, além de provocar danos ao produto e ao meio ambiente.



Cuidado! Não levante cargas pesadas sem ajuda.



< <18 kg (<40 lb)



32-55 kg (70-120 lb)



18-32 kg (40-70 lb)



>55 kg (>120 lb)



Perigo! Este equipamento contém VOLTAGEM MORTAL. Todos os reparos e assistência técnica devem ser executados SOMENTE POR PESSOAL DO SERVIÇO TÉCNICO AUTORIZADO WEG. Não execute nenhum procedimento de reparo além daqueles descritos no capítulo 7 - Manutenção.



Perigo! Baterias podem apresentar risco de choque elétrico ou queimaduras provenientes de alta corrente de curto-circuito. Siga as instruções adequadas.



Perigo! Este produto possui sua própria fonte de energia (bateria). Os terminais de saída podem estar energizados mesmo que o equipamento não se encontre conectado à rede elétrica.



Perigo! Nunca se desfaça das baterias jogando-as no fogo. Há risco de explosão quando expostas a chamas. Entregue-as devidamente embaladas ao seu fornecedor. Este será responsável pelo devido encaminhamento ao fabricante para reciclagem e controle dos resíduos poluentes.



Perigo! Nunca abra ou danifique as baterias. O eletrólito liberado é prejudicial à pele e aos olhos, sendo extremamente tóxico.



Perigo! Para reduzir os riscos de incêndio e choques elétricos, bem como garantir a melhor performance do produto, respeite as condições de operação descritas no capítulo 4 – Especificações, deste manual.



Perigo! Não remova ou desconecte o cabo de alimentação C.A. de entrada enquanto a fonte de alimentação estiver ligada. Isto eliminará o aterramento de segurança do sistema.



Perigo! Siga corretamente as orientações deste manual quanto ao dimensionamento dos cabos de alimentação e disjuntor de proteção.

## 2.1 Armazenamento

Caso opte por não instalar imediatamente este produto, indicamos algumas medidas de proteção que deverão ser adotadas para assegurar a integridade do equipamento, além da vida útil das baterias:

- Conserve o equipamento em sua embalagem original mantendo-o protegido contra umidade, ação de ventos ou raios solares diretos;
- Evite temperaturas e níveis de umidade que excedam a máxima permitida pelo produto;
- Certifique-se que as chaves de acionamento do equipamento estejam desligadas;

Tais medidas também devem ser aplicadas à bateria. Caso tenha adquirido também a bateria, não a armazene diretamente no chão (as condições de armazenamento são determinadas pelo fabricante da bateria).

**Atenção!** A bateria que acompanha o produto precisa ser recarregada a cada 90 dias. Portanto, jamais armazene o produto com a bateria descarregada, e nunca a deixe armazenada por um prazo superior ao especificado, pois a mesma perderá a garantia.

## 2.2 Considerações Gerais Quanto à Instalação Elétrica

Quanto ao local e à estrutura de instalação do Profissional, algumas considerações devem ser feitas:

- Para reduzir o risco de incêndios ou choques elétricos, instale o Nobreak em ambiente interno com temperatura e umidade controladas e livres de contaminadores condutíveis ou atmosfera explosiva. Verifique as instruções de segurança referentes ao ambiente de operação no Capítulo VI.
- A instalação do nobreak deverá ser feita sobre uma superfície plana, e com espaços laterais para facilitar o acesso ao Nobreak e garantir a eficácia do sistema de ventilação (min. 10 cm de cada lado). O local onde será feita a instalação deve ter no mínimo 1 m (um metro) acima das dimensões laterais do Nobreak;
- O projeto elétrico deve ser realizado respeitando-se as normas em vigor da ABNT e da concessionária de energia elétrica local;
- O aterramento deve ser preferencialmente de uso exclusivo do No-Break, que consequentemente será também utilizado pelos equipamentos a ele conectados (vide item Aterramento);
- Não instale o Nobreak em locais de grande circulação de pessoas, e evite o acesso não autorizado ao equipamento. Estas medidas garantem a segurança do sistema e minimizam a possibilidade de desligamento acidental.

- Os Nobreaks da linha Professional foram desenvolvidos para atender integralmente às normas e especificações típicas do sistema energético nacional. Por isso, este equipamento não exige adaptações ou infraestrutura especial para sua instalação e operação. Além disso, as propriedades de estabilização e isolação do sistema dispensam a necessidade de instalação de equipamentos e circuitos de proteção, como estabilizadores e filtros de linha.

A tabela 1 agrega todas as informações relacionadas à infraestrutura de instalação do Professional. Os cálculos de diâmetro dos cabos de conexão foram feitos considerando um comprimento máximo de 20 metros sem emendas em sua extensão para entrada e saída e de 4 metros para a conexão com banco de bateria externo.

	<b>3,0 kVA</b>	<b>5,0 kVA</b>	<b>10,0 kVA</b>
Tensão de Entrada * (F-N-T/F-F-T)	220V		
Disjuntor Bipolar – Entrada	25A	40A	63A
Cabos de Entrada 220V	4,0 mm <sup>2</sup>	6,0 mm <sup>2</sup>	10,0 mm <sup>2</sup>
Cabo de Aterramento	4,0 mm <sup>2</sup>	6,0 mm <sup>2</sup>	10,0 mm <sup>2</sup>
Tensão de Saída F-N-T*	120V ou 220V		
Cabos de Saída 120V/220V	6,0 / 4,0 mm <sup>2</sup>	10,0 / 6,0 mm <sup>2</sup>	25,0 / 10,0 mm <sup>2</sup>
Banco de Baterias	144Vcc		192Vcc
Cabos de Baterias	4,0 mm <sup>2</sup>	4,0 mm <sup>2</sup>	10,0 mm <sup>2</sup>
Dissipação Térmica	1167 BTU/h	1327 BTU/h	2361 BTU/h
Temp. de Armazenamento	-10°C a 60°C		
Umidade Relativa	< 90%		

\* Opções de tensão de entrada e saída, de acordo com pedido.

**Tabela 1. Infraestrutura de instalação do Professional**

## 2.3 Aterramento

É OBRIGATÓRIA a instalação de um aterramento adequado para proteger o usuário contra choques elétricos, além do próprio produto e os equipamentos a ele conectados.

Para a confecção de um bom aterramento, deve-se seguir algumas recomendações básicas:

- O condutor de aterramento deve ser exclusivo do sistema (equipamento e suas cargas).

- Evite a colocação das hastes de aterramento em terrenos corrosivos ou de baixa condutividade.
- O condutor (fio) do terra deverá ter a mesma seção dos demais condutores.
- A haste de cobre deverá ter o comprimento mínimo de 2,4 metros e atender padrão da concessionária de energia local.
  
- Utilize cabo isolado desde o barramento de terra (geral) de instalação até o local dos equipamentos.
- O aterramento é considerado eficiente se atingir as seguintes características:
  - Impedância (máxima) de 8,0 Ohms;
  - Tensão de flutuação (máxima) de 3 Volts.

Faça uma revisão periódica para verificar se o aterramento mantém as características de impedância e flutuação. Caso identifique algum desvio, providencie a correção em caráter de urgência.

### 3 INTRODUÇÃO

Este manual contém informações detalhadas, relacionadas à instalação e operação do Professional. Conhecimentos básicos de Eletroeletrônica são qualificações mínimas necessárias ao técnico que irá proceder com a instalação deste produto.

Para treinamento técnico de pessoal e maiores informações, entre em contato com o nosso Departamento de Serviços ao Cliente pelo telefone 48 3202-8308. As informações contidas neste manual são restritas a clientes WEG Critical Power, e o uso não autorizado deste material é estritamente proibido.

É recomendada a leitura deste manual por completo antes de ser iniciada a instalação do produto.

## 4 ESPECIFICAÇÕES

<b>MODELO</b>	Professional		
Potência	<b>3,0 kVA</b>	<b>5,0 kVA</b>	<b>10,0 kVA</b>

<b>ENTRADA DO RETIFICADOR</b>	
Tensão Nominal	220 Vca
Varição Máxima da Tensão	+20% e -20% (programável em fábrica) <sup>2</sup>
Frequência Nominal	50Hz* ou 60 Hz
Varição Máx. da Frequência	+/-5% (programável em fábrica) <sup>2</sup>
Configuração	F+N+T (monofásico) / F+F+T (bifásico) <sup>3</sup>
Fator de Potência	≥ 0,98
Proteções	Sub e Sobre tensão, sub e sobre frequência, isolamento galvânica <sup>1</sup> , curto circuito (disjuntor), filtro de RF, supressor de transientes e de interferência eletromagnéticas.
Conexão	Bornes

<b>SAÍDA DO INVERSOR</b>			
Rendimento a plena carga	≥ 85%	≥ 88%	≥ 90%
Tensão Nominal	220 Vca		
Regulação estática da tensão	+/-2%		
Distorção harmônica	Menor que 3% total (DHT) e menor que 1% individual		
Frequência nominal	50 Hz <sup>1</sup> ou 60 Hz		
Varição Máx. de Frequência	+/-0,1% (sincronismo com rede) e +/- 0,005% (oscilador interno) – programável em fábrica <sup>2</sup>		
Fator de crista	3:1		
Configuração	F+N+T / F+F/T <sup>3</sup>		
Fator de potência	0,7 ou 0,8 <sup>1</sup>		
Capacidade de sobrecarga	25% por 2 minutos e 50% por 30 segundos (programáveis em fábrica) <sup>2</sup>		
Proteções	Sub e sobre tensão, sub e sobre frequência, limitação eletrônica de corrente, sobrecarga, curto-circuito e sobre temperatura		
Conexão	4 tomadas padrão NBR 14136 + Bornes		

<b>BATERIA</b>			
Tensão de Barramento CC	144 Vcc		192Vcc
Tipo de bateria	Chumbo-ácida selada regulada por válvula (VRLA) ou estacionária livre de manutenção		
Autonomia <sup>4</sup>	15 min	5 min	-
Tempo de recarga <sup>4</sup>	Menor que 8 horas para 90% da capacidade com limitação de corrente de recarga pelo painel frontal		
Sistema de recarga	Equalização / Flutuação – automático (configurável de acordo com o tipo de bateria)		
Proteção	Limitação eletrônica de corrente, sobre corrente (disjuntor termomagnético), curto-circuito (fusível), sub e sobre tensão		

<b>CHAVE ESTÁTICA DE BY-PASS</b>	
Tensão de entrada / saída	220 Vca
By-pass automático	Acionado pelo sistema (sobrecarga, sobre temperatura e falha do sistema)
Tempo de transferência	Nulo

<b>SINALIZAÇÃO E ALARMES</b>			
Visual sinóptica	3 LED's para monitoramento do sistema (operação/entrada/ by-pass, falhas retificador/inversor, baterias e saída/sobrecarga)		
Mostrador LCD <sup>1</sup>	Display de cristal líquido alfanumérico para monitoramento de todos os parâmetros e funções do sistema		
Sonora	Alarmes para todos os eventos críticos do sistema (função mute)		
Registro de Eventos	Por tipo, data e hora, acessados pelo mostrador LCD (armazena 1000 eventos) ou pelos softwares de gerenciamento remoto		
<b>OPERAÇÃO E COMANDOS</b>			
Comandos manuais	Liga/desliga, by-pass, no painel frontal e disjuntor de baterias e rede no painel traseiro		
Nível de ruído	≤ 45 dBA	≤ 50 dBA	≤ 55 dBA
Temperatura	0 a 40°C		
Umidade relativa	Até 95% - sem condensação		
Ambiente	Interno abrigado, livre de inflamáveis e corrosivos		
<b>MECÂNICA</b>			
Identificação	Etiqueta seriada com as principais características operacionais e serigrafia para identificar conexões, comandos e sinalizações		
Acabamento	Estrutura em aço, com pintura eletrostática micro texturizada na cor preto – grau de operação IP20 ou superior <sup>1</sup>		
Sistema de Ventilação	Forçada		
Dimensão (A x L x P)	525 x 283 x 601 mm		
<b>GERENCIAMENTO REMOTO</b>			
Interface	RS-232C isolada (padrão), fast Ehternet <sup>1</sup> e contato seco <sup>1</sup> (opcionais)		
Protocolo/monitoramento	SEC, Contato seco		
Softwares de Gerenciamento	Watchman Power Web-RS232C e gerentes SNMP (HP, SUN, IBM, Novell) <sup>1</sup> , Telnet/SNMPView (windows) <sup>1</sup> ou Navegador Web <sup>1</sup> -Ehternet <sup>1</sup>		
Sistemas Operacionais Suportados	Windows, Linux (todas as versões), Solaris, HP-UX <sup>1</sup> e Netware <sup>1</sup>		
Serviços Suportados	Servidor Web (HTTP), Telnet <sup>1</sup> , e-mail (SMTP), Internet Timer Sync (SNTP) <sup>1</sup> , Modem dial-in (PPP)*, Domain Name Service (DNS) <sup>1</sup> , DHCP <sup>1</sup> , PDA <sup>1</sup> e WAP/GPRS		
Compatibilidade	Navegadores Web, gerentes SNMP <sup>1</sup> compatíveis, Telnet <sup>1</sup> e SNMPView <sup>1</sup> do windows		
Facilidades	Gerencia múltiplos Nobreaks, permite controle de acesso, gera registros dos eventos, envia notificações para rede, e-mail, WAP/Pager/GPRS, executa shutdown e outras funções programáveis		
<b>OPCIONAIS</b>			
Software de gerenc. RS-232C	Sim (Watchman Power Web)		
Sistema de Gerenciamento Fast Ehternet – SNMP/http	Sim		
Transformador de tensão para nobreak e by-pass	Sim – transformador isolador ou auto transformador		
Módulos de baterias para expansão de autonomia	Sim		
Fator de potência de saída 0,8	Sim		
Sistema de sinaliz. remota – SSR	Sim		
Sistema de redund. de energia – SRE	Sim		

---

Sistema de desligamento emergencial - EPO	Sim
Baterias VRLAs / Estacionárias	Sim/Sim

---

- (1) Versão especial ou opcionais que não fazem parte do produto padrão.
- (2) As características identificadas como programáveis em fábrica, permitem a customização do produto de acordo com o pedido.
- (3) A alimentação do produto com F+F+T na entrada, sem a utilização de transformador isolador, não permitirá a obtenção do neutro na saída.
- (4) Os tempos de autonomias e de recarga das baterias são estimados e podem sofrer variações em função da configuração do produto.

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

## 5 INSTALAÇÃO

Este capítulo contém instruções para a instalação completa do Professional. A instalação deve ser efetuada seguindo as normas e recomendações técnicas da Companhia Fornecedora de Energia local.



### **Atenção!**

Alguns itens que devem ser observados antes de iniciar a instalação:

- Todas as precauções de segurança devem ser tomadas de forma a prevenir acidentes.
- Antes de iniciar a instalação, certifique-se de que o Nobreak está desligado.

### 5.1 Desembalagem e Inspeção

Retire a embalagem do produto e coloque-o em um local seguro para realizar a instalação. Não destrua a embalagem até que todo o processo de instalação e configuração do Professional tenha sido concluído.

Faça uma inspeção visual no equipamento, visando identificar sinais de violação ou pontos que caracterizem danos provenientes de transporte. Sendo detectado qualquer anormalidade, notifique imediatamente o fornecedor, para que a mesma substitua o módulo danificado e acione a transportadora envolvida.

### 5.2 Posicionamento do Nobreak

Coloque o Nobreak onde este será usado. São necessárias duas pessoas para fazer a instalação devido ao peso.

É preciso instalar o Nobreak em uma área protegida, que não esteja sujeita a excesso de poeira e que tenha circulação de ar adequada. As entradas de ar na frente e atrás do Nobreak devem permanecer desobstruídas, respeitando-se uma distância mínima de 10 cm em cada lado.

O Nobreak não deve ser instalado em locais onde a temperatura e a umidade esteja fora dos limites especificados.

## 5.3 Instalação

### Energização

Para ativação do Professional, execute os passos a seguir:

- 1 Conecte os cabos de alimentação (F+N+T ou F+F+T) nos respectivos bornes de entrada. Certifique-se que a tensão de entrada do Nobreak é compatível, ou está configurada para a tensão da rede da concessionária.
- 2 Acione os disjuntores de rede e de baterias localizado no painel traseiro do Nobreak, bem como do banco externo ou módulo de expansão de autonomia, caso haja.
- 3 O Nobreak solicitará através do display que seja feita a configuração do relógio interno do Nobreak. Para a configuração do relógio interno, consulte o item a seguir. Após, configuração do relógio, pressione por 5 segundos a tecla  para iniciar a operação do Nobreak.



Atenção!

- O Nobreak carrega a bateria quando estiver conectado à rede elétrica. A bateria irá se carregar durante as primeiras 24 horas de funcionamento normal. Não espere que haja uma autonomia total durante este período de carga inicial.

### Configuração do Relógio

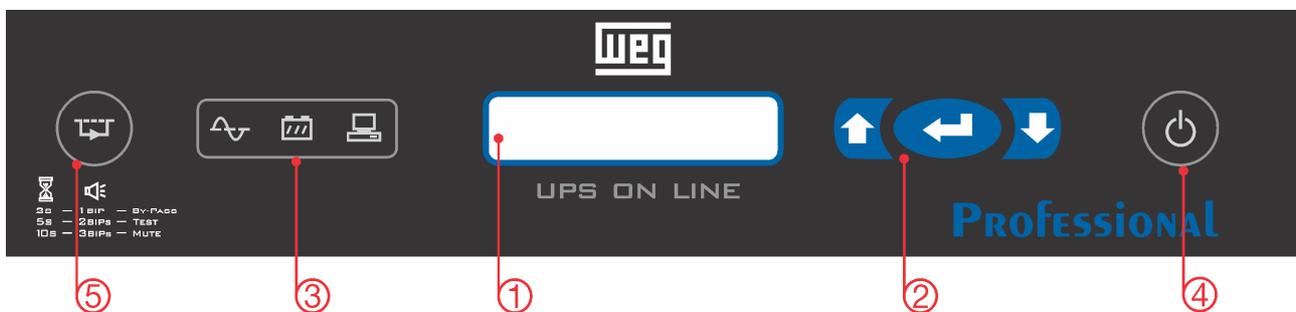
Após a inicialização do Professional, o usuário deve atualizar o relógio interno do equipamento. O cursor piscante indica o dígito a ser atualizado. Para o ajuste do relógio, utilize a tecla  (acima) para incremento (soma um) do dígito atual, e  (abaixo) para transferir o cursor do dígito imediatamente à direita. Caso o usuário esteja configurando o último dígito da direita (ajuste de minutos) e queira retornar ao ajuste dos outros dígitos, pressione  e o cursor retornará ao primeiro dígito da esquerda. O acerto do relógio dar-se-á por concluído quando a tecla  (confirma) for pressionada por 5 segundos.

## 6 OPERAÇÃO

O controle de energia e os indicadores de operação do Nobreak estão localizados no painel frontal. Os conectores de entrada e saída encontram-se no painel traseiro.

### 6.1 Painel Frontal

O Painel Frontal do **Professional** foi desenvolvido para proporcionar ao usuário uma fácil compreensão da condição de funcionamento do Nobreak, possibilitando o monitoramento de uma série de variáveis do sistema, como tensões de entrada e saída, corrente de saída, modo de operação do carregador de baterias, registro de eventos, potências em tempo real, entre outros, dispensando o uso de instrumentos de medição.



1 Painel LCD: permite a visualização de uma série de parâmetros do sistema, como tensões de entrada e saída, nível de carga, atuação e modo de operação do carregador de baterias, entre outros.

2 Teclas de Operação: para operação e configuração do Nobreak. Através das teclas de operação (↑ “acima”, ↓ “abaixo” e ← “confirma”), o usuário acessa as informações disponibilizadas no Painel LCD.

3 Indicadores Luminosos: indicam o estado de operação do Nobreak (Modo Rede, Descarga, By-Pass, etc). A quantidade de energia armazenada nas baterias e o nível de carga na saída do Nobreak.

4 Chave on/off: Responsável pelo acionamento do Professional. Para o acionamento é necessário segurar a tecla por 5 segundos, e para o desligamento pressionar por 8 segundos.

5 Chave By-pass: Chave temporizada responsável por três funções:

- By-Pass: Pressione a chave por 2 segundos até ouvir um sinal sonoro (BIP) para que o Nobreak entre modo by-pass.
- Test: Pressione a chave por 5 segundos até ouvir o segundo sinal sonoro (BIP) para o teste de carga das baterias.
- Mute: Pressione a chave por 10 segundos até ouvir o terceiro BIP para desabilitar o sinal sonoro.

## 6.2 Sinalizações

### 6.2.1 Sinalização Visual

O Profissional possui uma série de sinalizações que informam o usuário à condição do Nobreak com relação ao modo de operação, quantidade de energia armazenada nas baterias, nível de carga na saída, entre outros. Estas sinalizações ocorrem de forma visual, através do Painel de Sinalização, e com o auxílio do painel LCD.

O Painel de Sinalização é composto por três indicadores luminosos, que alternam sua coloração e intermitência de acordo com o tipo de sinalização:

#### - Indicador de REDE

Informa o modo rede de alimentação da concessionária ou de fonte alternativa presente.

Luz Verde (  )

No-Break operando pela rede comercial, com baterias em recarga ou plenamente carregadas, e nível de carga na saída dentro da faixa de operação;

Luz Laranja (  )

Equipamento operando em regime de descarga das baterias, devido a alguma falha na rede elétrica;

Luz Vermelha (  )

No-Break operando em Modo By-Pass devido a alguma irregularidade do sistema.

#### - Indicador de BATERIAS

Informa o nível de carga do banco de baterias.

Luz Verde (  )

Baterias plenamente carregadas

Luz Laranja (  )

Baterias com capacidade de carga entre 75% e 25%;

Luz Vermelha (  )

Baterias a 25% da capacidade de carga e próximo do desligamento do Nobreak devido à insuficiência de energia nas baterias.

#### - Indicador de SAÍDA

Informa em valores percentuais a carga que está sendo consumida pelos equipamentos.

Luz Verde (  )

Nível de carga dentro da faixa de operação do sistema. O indicador permanecerá na cor verde e operando no modo corrente (Normal ou Descarga) enquanto o nível de carga na saída não passar de 100%.

Luz Vermelha (  )

Nível de carga superior a nominal, provocando by-pass do Nobreak após a temporização. O equipamento retorna para modo normal assim que cessar a sobrecarga.

Além das três cores geradas para sinalizar condições específicas, os indicadores luminosos também possuem estados de intermitência, que sinalizam estados intermediários entre as três cores.

A tabela de sinalização mostrada a seguir permite uma identificação precisa da situação do Nobreak.

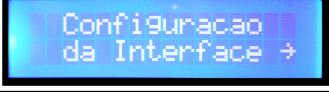
<b>REDE (OPERAÇÃO)</b>	
Indicador Visual	Situação
Verde	Nobreak operando em modo "Normal" com energia elétrica de entrada dentro da faixa de operação.
Laranja Intermitente	Nobreak operando pelas baterias (modo "Descarga"). O retificador permanece inativo e as baterias não são carregadas.
Laranja Intermitente (mais aceso que apagado)	Nobreak operando pelas baterias (modo "Descarga") devido a uma sobre tensão na rede comercial.
Laranja Intermitente (mais apagado que aceso)	Nobreak operando pelas baterias (modo "Descarga") devido a uma sub tensão na rede comercial.
Vermelho Intermitente	Saída em by-pass forçado ou devido a uma sobrecarga de energia provocada por excesso de carga ligada ao Nobreak ou um curto-circuito.

<b>BATERIAS</b> (função de nível de carga das baterias)	
Indicador Visual	Situação
Verde	Baterias plenamente carregadas ou próximas ao final do processo de recarga.
Laranja Intermitente (mais aceso que apagado)	Baterias com 51% - 89% da capacidade total de carga.
Laranja Intermitente	Baterias com 26% - 50% da capacidade total de carga.
Vermelho Intermitente	Baterias com 25% da capacidade total de carga.
Vermelho	Baterias completamente descarregada ou Nobreak desligado.

SAÍDA (função da potência de saída)	
Indicador Visual	Situação
Verde Intermitente (mais apagado que aceso)	Consumo de saída de 0 - 25% da capacidade total do Nobreak.
Verde Intermitente	Consumo de saída de 26% - 50% da capacidade total do Nobreak.
Verde Intermitente (mais aceso que apagado)	Consumo de saída de 51% - 75% da capacidade total do Nobreak.
Verde	Consumo de saída de 76% - 100% da capacidade total do Nobreak.
Vermelho Intermitente	Consumo de 101% - 125% da capacidade total do Nobreak.
Vermelho	Consumo de saída de maior que 125% da capacidade total do Nobreak.

## MENUS DO DISPLAY LCD

Tela	Descrição
	Tela que mostra o modelo do equipamento e versão do firmware.
	Tela que mostra o modo de operação do nobreak.
	Tela que mostra a data e hora do relógio interno do nobreak.
	Tela que mostra a tensão de saída do nobreak.
	Tela que mostra a corrente que a carga está consumindo.
	Tela que mostra a potência que está sendo consumida pela carga.

	Tela que mostra a tensão que está alimentando o nobreak.
	Tela que mostra a temperatura interna do nobreak.
	Tela que mostra a tensão do banco de baterias.
	Tela que mostra o status do carregador de baterias.
	Tela que entra na configuração da sinalização sonora do nobreak.
	Apertando a tecla enter nesta tela, mostra a programação em dias para manutenção preventiva do nobreak.
	Tela que entra no histórico de eventos do nobreak.

## REGISTROS DE EVENTOS

Os equipamentos da linha Professional armazenam internamente (memória não volátil) um total de 1000 eventos. Abaixo segue a lista de eventos que são apresentadas no LCD do equipamento.

- Modo By-Pass
- Falha Inversor
- By-Pass (Remoto)
- DSL - Sobretemp.
- DSL - Sobrepot.
- DSL - Sobrepot.
- BPA - Sobrepot.
- BPA - Sobretemp.
- DSL-Instantaneo
- Modo Desligado
- Modo Rede
- Bat.Insuficiente
- Bateria Baixa
- Modo Bateria
- Partida Rede
- Partida Bateria |
- Bateria (Sinc.)|
- Esperando Barr.
- Sub Freq Entrada
- Sob Freq Entrada
- Falha Retific.
- Sub Tensao Entr.
- Sob Tensao Entr.

## 6.2.2 Sinalização Sonora

Em conjunto com o painel de Sinalização, uma série de alarmes sonoros informam os eventos mais críticos do sistema, como transferências no modo de operação, by-pass, sobrecarga, insuficiência das baterias, etc.

O Profissional possui três tipos de sinalização sonora:

<b>Indicador Sonoro</b>	
Um BIP	Inicialização ou ativação do retificador, operação "NORMAL".
Três BIPS	Inicialização ou desativação do retificador, operação "DESCARGA".
BIPS intermitentes	Aviso de bateria baixa, alertando que a saída será desligada dentro de alguns segundos devido à insuficiência de energia nas baterias.

## 6.2.3 Sinalização via Contato Seco (opcional)

Para os equipamentos da linha Profissional, é possível incluir o sistema de sinalização via contatos secos. Através deste sistema, é possível receber informação de que o equipamento está em Bypass e também se está operando em descarga de bateria. Os contatos disponíveis são NA e possuem capacidade de até 125Vac/15A.

## 7 MANUTENÇÃO

Este capítulo traz informações relativas à manutenção do **Professional**. Conhecimentos básicos de Eletro eletrônica são qualificações mínimas necessárias ao técnico que irá executar os procedimentos descritos neste capítulo.

Para treinamento técnico de pessoal e maiores informações, entre em contato com o nosso Suporte Técnico, pelo telefone 48 - 3202-8308.

### 7.1 Substituição da Bateria “à Quente” (\*)

O Professional permite a substituição das baterias externas, sem a necessidade de interrupção da operação da fonte. Para substituição de baterias com o Professional ligado, execute os passos a seguir:

1. Coloque o Professional em modo by-pass forçado pressionando a tecla by-pass por 2 segundos;
2. Desligue o disjuntor de baterias;
3. Desconecte o cabo de bateria localizado no painel traseiro do nobreak;
4. Retire a tampa do módulo de baterias;
5. Substitua as baterias observando a polaridade e as tensões;
6. Siga os passos 4 e 3, inversamente para reconectar o módulo de baterias;
7. Ligue o disjuntor de baterias;
8. Retorne o **Professional** para o modo rede pressionando novamente a tecla by-pass por 2 segundos.

(\*) Possível quando o Nobreak tiver Módulo de baterias externo, caso contrário será necessário o desligamento total do nobreak.

## 7.2 Tabela de Sintomas e Soluções

A Tabela abaixo apresenta os sintomas mais frequentes de falhas do Profissional. Se mesmo seguindo as orientações descritas nesta tabela, o problema persistir, entre em contato com nosso Suporte Técnico:

- Telefone : 48 3202-8300
- Fac-símile : 48 3202-8304
- e-mail : [automacao@weg.net](mailto:automacao@weg.net)

SINTOMA	SOLUÇÃO
Nobreak não liga.	Verifique se o Disjuntor de rede e Baterias estão acionados. Certifique-se também que o Nobreak esteja devidamente configurado de acordo com a tensão de trabalho da concessionária de energia local e que haja tensão na entrada do Nobreak.
Nobreak opera apenas em Modo Descarga.	OBS: Para ligar o nobreak a tecla Liga/Desliga deve ser pressionada durante 5 segundos.
Nobreak indica no painel BPA-Sobrecorrente e DSL-Sobrecorrente.	É possível que haja um excesso de carga conectada à saída do Nobreak. Certifique-se de que o Nobreak esteja atuando dentro dos limites de operação.
Nobreak executa transferências rede-descarga-rede continuamente.	Verifique se não há nenhum tipo de mau contato nas conexões de entrada do Nobreak. Verifique também a qualidade da tensão de alimentação. É possível que haja distorções ou variações na tensão que forcem o sistema a transferir para Modo Descarga para garantir a integridade dos equipamentos ligados à saída do Nobreak.
O Nobreak não desliga.	Para desligar o Nobreak a tecla Liga/Desliga deve ser pressionada durante 8 segundos.
O Nobreak não passa para o modo by-pass manual.	Para passar o Nobreak para modo by-pass manual, pressione a tecla by-pass por 2 segundos.
O Nobreak não retorna do modo by-pass manual.	Para que o Nobreak retorne do modo by-pass manual, pressione a tecla by-pass por 2 segundos.
Nobreak desliga quando transfere para modo inversor.	Verifique se o disjuntor de baterias está acionado. Verifique o estado e a instalação das baterias.

## 8 GARANTIA

Esperando que a relação ora estabelecida entre Você e a WEG Critical Power com a aquisição de seu novo produto possa proporcionar-lhe a satisfação de suas expectativas, fornecemos abaixo os elementos necessários para o pleno conhecimento de seus direitos.

### Prazo de Garantia

A WEG Automação Critical Power Ltda assegura a Você, nosso Cliente, que durante o período de garantia - UM ANO - contado a partir da data da nota fiscal de venda, onde o número de série do produto deverá estar identificado, seu produto terá assistência técnica integral pelo Serviço Autorizado WEG, que se obrigará a reparar e substituir as peças que a seu juízo durante o uso normal, apresentarem vícios de fabricação ou de material, desde que não ocorra qualquer um dos fatos apresentados no item Cancelamento da Garantia.

A garantia **não** cobre:

- Dispositivos de proteção autodestrutivos, que atuem mediante descargas elétricas extremas ou curto - circuitos imprevistos, tais como: fusíveis, varistores, etc;
- Despesas relacionadas ao despacho e transporte do equipamento ou suas partes e peças à Assistência Técnica WEG, seja de envio ou retorno;
- Serviços e peças utilizadas em atendimentos resultantes de: acidente, transporte, mau uso, infraestrutura, distúrbios da natureza, invasão por insetos/roedores e elementos agressivos (poluentes e corrosivos);
- Serviços de infraestrutura para instalação ou funcionamento;
- Baterias que estão a mais de 90 dias sem sofrerem recarga de 24 horas, ou que foram armazenadas descarregadas.

### Serviços de Instalação e Manutenção

Instalação e manutenção durante o período de garantia ocorrerá nos seguintes termos:

- Tanto a instalação quanto as visitas para manutenção serão feitas sem nenhum custo dentro de um raio de 30KM da empresa integrada à Rede Nacional de Serviço Autorizado WEG. Fora deste perímetro, será de responsabilidade do cliente as despesas pertinentes a deslocamento. Entende-se por instalação do produto os serviços prestados pelo Serviço Autorizado aplicáveis na modalidade de atendimento On-Site (local), visando disponibilizar ao cliente o seu novo produto em condições operacionais, compreendendo a verificação da infraestrutura, desembalagem, montagem, ajustes e testes do produto, incluindo orientação operacional;

- As instalações elétricas são de responsabilidade do cliente de acordo com o Manual do Usuário. Para os casos de impossibilidade de instalação, seja por falta, falhas ou irregularidades na infraestrutura elétrica, o Serviço Autorizado poderá cobrar a visita técnica do proprietário do produto;
- Quando as baterias ou gabinetes forem fornecidos pela WEG, a instalação será feita sem custos, sendo que estas virão acompanhadas de conectores e cabos (2 metros de comprimento) para conexão ao produto. Quando adquiridas pelo cliente, cabos, conectores e mão de obra para instalação serão de responsabilidade deste;
- O proprietário do produto deve solicitar a instalação ao Serviço Autorizado mais próximo, com antecedência mínima de dois dias da data prevista, sendo que o atendimento ocorrerá em horário comercial.

### **Cancelamento Automático da Garantia**

Para a sua total tranquilidade e proteção de seu equipamento, aconselhamos uma leitura atenta, com o intuito de conhecer exatamente os itens que, se desrespeitados, farão cessar sua garantia.

- Se o produto sofrer intervenção por pessoas ou empresas não autorizadas;
- Se a etiqueta de identificação do produto for retirada, rasurada ou adulterada;
- Se o equipamento for submetido a operação fora das especificações definidas no Manual do usuário;
- Se for utilizada qualquer peça ou acessório não fornecido ou expressamente autorizado pela WEG;
- Se o produto sofrer qualquer alteração ou adaptação que afete suas características técnicas originais.

### **Condições Gerais**

Fica expressamente convencionado que:

- Não serão substituídos o produto ou acessórios por completo, tendo estas condições e viabilidade para reparo;
- A garantia das peças substituídas finda com o término da garantia do produto e seus acessórios;
- Eventuais atrasos na execução dos serviços não dão direito a indenização por prejuízos, bem como a prorrogação da garantia;
- As baterias comercializadas pela WEG, desde que efetivamente comprovada a identificação através do Selo Inviolável WEG, terão a mesma garantia conferida ao produto, cobrindo vícios de fabricação ou perda da capacidade de carga.

Com o intuito de retribuir a confiança em nós depositada, sugerimos confiar seu produto somente ao Serviço Autorizado WEG, que são empresas capacitadas e comprometidas em oferecer um atendimento com elevado padrão de qualidade, assegurando a você a garantia de 90 (noventa) dias aos serviços prestados e às peças substituídas dentro ou fora da garantia.

Portanto utilize e exija. É um direito seu!



WEG Automação Critical Power Ltda.

São José – SC – Brasil

Fone: (48) 3202-8300

[automação@weg.net](mailto:automação@weg.net)

[www.weg.net](http://www.weg.net)

Código: 0502139 Rev.01