



Uma marca |  legrand®

Nobreak SMS GAMER

1500 - 2000VA



MANUAL DO USUÁRIO



Uma marca |  **legrand**®

CARO USUÁRIO,

Obrigado por escolher um produto com a marca SMS!

Nossos nobreaks são produzidos de acordo com o padrão internacional de qualidade ISO 9001:2015, o que garante total confiabilidade e segurança aos equipamentos.

Para manter o perfeito funcionamento do nobreak são necessários alguns cuidados básicos. Leia atentamente este manual e não deixe de seguir nossas orientações de instalação e utilização.

Por favor, guarde este manual e o mantenha sempre à mão, caso tenha dúvidas sobre o funcionamento do nobreak e suas funções.

A SMS oferece 12 (doze) meses de garantia adicional para o nobreak, desde que solicitada em até 90 dias a partir da data de aquisição do produto. Para solicitar basta acessar o site **www.sms.com.br/garantia** e preencher o formulário. O comprovante será enviado para o e-mail cadastrado.

ÍNDICE

1. APLICAÇÕES	4
2. SEGURANÇA E CUIDADOS BÁSICOS	4
2.1. PADRÃO BRASILEIRO DE PLUGUES E TOMADAS	4
2.2. PROTEÇÕES NA REDE ELÉTRICA	5
2.3. FUSÍVEL REARMÁVEL	5
2.4. LIMPEZA	5
2.5. BATERIAS	6
2.5.1. RISCO DE ENERGIA / CHOQUE ELÉTRICO	6
3. APRESENTAÇÃO DOS NOBREAKS	7
4. CARACTERÍSTICAS GERAIS	7
4.1. PROTEÇÕES PARA CARGA CONTRA PROBLEMAS DA REDE ELÉTRICA	9
5. APRESENTAÇÃO DOS PAINÉIS FRONTAIS E TRASEIROS	10
6. CONTEÚDO DA EMBALAGEM	11
7. ACESSÓRIOS OPCIONAIS	11
7.1. MÓDULO DE BATERIA EXTERNA	11
7.2. GABINETE PARA BATERIAS	11
8. INSTALAÇÃO DO NOBREAK	11
9. OPERAÇÃO DO NOBREAK	14
10. CONFIGURAÇÃO	17
10.1. PARÂMETROS DO MENU DE CONFIGURAÇÃO	17
10.2. BOTÕES DE NAVEGAÇÃO	17
10.3. MENU DE CONFIGURAÇÕES	18
11. FUNCIONAMENTO	28
11.1. RECOMENDAÇÕES E INFORMAÇÕES GERAIS	28
11.2. DISPLAY	29
11.3. SINALIZAÇÃO: MODO DE OPERAÇÃO	29
11.4. SINALIZAÇÃO: ADVERTÊNCIA/ALARMES	33
11.5. EFEITOS LED RGB	36
11.6. CÓDIGO DE FALHA	39
11.7. VENTILADOR	39
12. GERENCIAMENTO DE ENERGIA	40
12.1. SOFTWARE - SMS POWerview DESKTOP	40
12.2. APLICATIVO MOBILE – SMS POWerview MOBILE	40
12.3. MÓDULO WI-FI	41
13. TEMPO DE AUTONOMIA	41
14. PROBLEMAS / SOLUÇÕES	43
15. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	44
16. COMPROMISSO SMS - ASSISTÊNCIA TÉCNICA	45
16.1. REDE DE ASSISTÊNCIAS TÉCNICAS CREDENCIADAS	45
16.2. PRAZO DE GARANTIA	45
17. TERMO DE GARANTIA	46

1. APLICAÇÕES

O Nobreak SMS GAMER foi desenvolvido para uso em equipamentos de informática e eletro-eletrônicos, sendo recomendados para: PC Gamer, monitor, TV, impressoras laser, copiadoras e roteador/modem, desde que estejam dentro da potência máxima fornecida pelo nobreak.

**ATENÇÃO:**

Não utilize o nobreak para alimentar equipamentos de sustentação a vida.

2. SEGURANÇA E CUIDADOS BÁSICOS

Não retire a tampa do nobreak, nem introduza objetos pela ventilação, evitando assim o risco de choque elétrico. O aparelho somente pode ser aberto por técnicos credenciados.

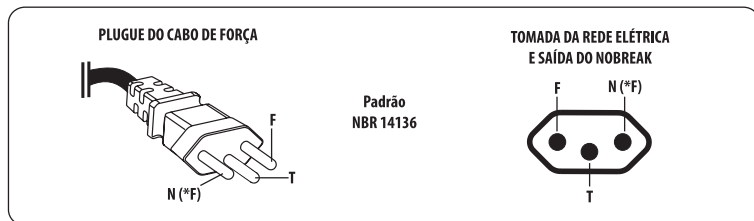
Uma rede elétrica dimensionada corretamente assegura o perfeito funcionamento de todos os circuitos internos do nobreak. A não instalação do fio terra coloca em risco o bom funcionamento do filtro de linha, bem como diminui a segurança contra choque elétrico no nobreak e nos equipamentos a ele conectados.

**ATENÇÃO:**

Lembre-se de que um aterramento adequado não é obtido ligando-se o fio terra ao neutro da rede elétrica, nem utilizando partes metálicas não apropriadas para este fim. Portanto, para um perfeito aterramento e dimensionamento da rede elétrica siga a norma da ABNT sobre Instalações Elétricas de Baixa Tensão NBR 5410.

2.1. PADRÃO BRASILEIRO DE PLUGUES E TOMADAS

A polarização dos plugues e tomadas (fase, neutro e terra) deve estar de acordo com a figura a seguir:

**IMPORTANTE:**

A retirada do pino terra do cabo de força anula a garantia do nobreak.

2.2. PROTEÇÕES NA REDE ELÉTRICA

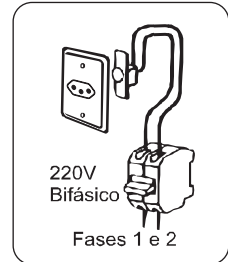
O Nobreak SMS GAMER, quando alimentado por uma rede elétrica 220V~, pode ser utilizado em duas configurações, como podemos verificar a seguir:

- **220V~ MONOFÁSICO:** composto por Fase (F), Neutro (N) e Terra (T).
- **220V~ BIFÁSICO:** composto por Fase (F), Fase (*F) e Terra (T).



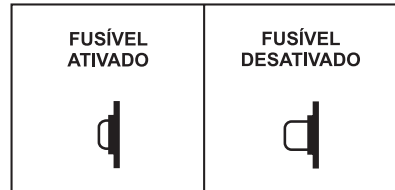
IMPORTANTE:

Em uma rede elétrica 220V~ bifásica, é necessário instalar um disjuntor bipolar para proteção de cada uma das fases, conforme a figura abaixo:



2.3. FUSÍVEL REARMÁVEL

O Nobreak SMS GAMER possui fusíveis do tipo rearmável, portanto, caso o fusível esteja “desativado”, basta pressioná-lo para que seja rearmado.



2.4. LIMPEZA

Para a limpeza externa do nobreak desligue o cabo de força da rede elétrica e utilize um pano limpo levemente umedecido e, caso seja necessário, detergente neutro. Não utilize produtos à base de solvente (removedor, querosene etc.) para não danificar o nobreak e nunca o abra para realizar a limpeza.

2.5. BATERIAS

As baterias são constituídas de matérias nocivas à saúde e devem ser tomados alguns cuidados durante seu manuseio, instalação, transporte e descarte.



Cuidado! Não jogue as baterias no fogo. As baterias podem explodir.



Contato com os olhos ou pele: lave imediatamente em água corrente. Se ingerido: beba muita água e procure um médico urgente.



Corrosivo: ácido sulfúrico. Pode causar cegueira e queimaduras graves. Evite contato com as roupas.



Mantenha fora do alcance das crianças.



Leia as instruções no Certificado de Garantia.



Cuidado! Não abra ou desmonte as baterias. O eletrólito liberado é prejudicial à pele e aos olhos. Pode ser tóxico.



Pb



Pb

O chumbo é uma substância tóxica que em contato com o meio ambiente tem um efeito bioacumulativo prejudicial para toda a cadeia alimentar e, portanto, não deve ser colocado em contato direto com a natureza. O seu descarte é regulamentado pela lei CONAMA que tem como objetivo de direcionar as baterias usadas a locais apropriados para tratamento do chumbo.

PRESERVE O MEIO AMBIENTE: Não é permitido o descarte das baterias do nobreak em lixo doméstico, comercial ou industrial. Favor encaminhar as suas baterias usadas a uma assistência técnica autorizada SMS para que ela seja corretamente descartada.

2.5.1. RISCO DE ENERGIA / CHOQUE ELÉTRICO



ATENÇÃO:

- Não remova a tampa, existe perigo em partes que são energizadas a partir da bateria, mesmo desconectado da rede elétrica.
- O circuito da bateria não está isolado da rede elétrica, pode haver tensão perigosa entre os terminais da bateria e o terra.
- Consultar pessoal de serviço qualificado. A manutenção das baterias deve ser realizada por uma assistência técnica autorizada SMS ou profissional treinado, capacitado e habilitado para trabalhos com eletricidade, com certificação NR10, seguindo os procedimentos de segurança estabelecidos pela norma.
- Ao substituir as baterias, utilize a mesma quantidade, marca, modelo e tipo de bateria.

3. APRESENTAÇÃO DOS NOBREAKS

O Nobreak SMS GAMER incorpora a função de estabilizador e filtro de linha.



MODELOS	POTÊNCIA
1500Bi/Bi Wi-Fi	1500VA
2000Bi/Bi Wi-Fi	2000VA

- **Bi/Bi:** Entrada 115/127/220V~ com seleção automática e saída 115/220V~ com seleção manual.
- **Wi-Fi:** Disponível Wi-Fi para gerenciamento do nobreak via aplicativo SMS PowerView Mobile.

Obs.: Ao utilizar o Wi-Fi, não se faz necessário o uso de um computador para se comunicar com o nobreak.

4. CARACTERÍSTICAS GERAIS

- › Nobreak interativo senoidal;
- › Microprocessado: microprocessador ARM 32 Bits de alta velocidade com memória Flash, integrando diversas funções periféricas, aumentando a confiabilidade e o desempenho do circuito eletrônico;
- › Estabilizador interno com 4 estágios de regulação;
- › Função TRUE RMS: analisa corretamente os distúrbios da rede elétrica permitindo a atuação precisa do equipamento. Indicada para todos os tipos de rede, principalmente para redes instáveis;
- › Bivolt de entrada e saída: Entrada 115/127/220V~ com seleção automática e saída 115/220V~ com seleção manual (tensão de saída padrão: 115V~).
- › Fusível rearmável;
- › Auto teste: ao ser ligado o nobreak testa seus circuitos internos, inclusive as baterias;
- › Função "Battery Saver": desliga automaticamente as saídas caso não possua equipamentos ligados ao nobreak (em modo bateria);
- › Autodiagnóstico de baterias: informa quando a bateria precisa ser substituída;
- › Conector do tipo engate rápido para expansão de autonomia (conexão de bateria externa);

- › Saída USB para comunicação inteligente. Compatível com o software de gerenciamento de energia SMS PowerView Desktop, que permite realizar o monitoramento do nobreak através de funções como relatório de eventos, temperatura, tensão de entrada e saída, potência, frequência de rede, shutdown e restore programáveis (disponível nos modelos Wi-Fi).

Nota: O software SMS PowerView Desktop está disponível para download no site www.alerta24h.com.br

- › Módulo Wi-Fi para comunicação inteligente, dispensa a instalação de um computador para realizar o gerenciamento do nobreak. Compatível com o aplicativo de gerenciamento de energia SMS PowerView Mobile;

Nota: O aplicativo de gerenciamento de energia SMS PowerView Mobile está disponível para download nas lojas da Google Play e Apple Store.

- › Recarregador “Strong Charger”, que permite a recarga das baterias mesmo com níveis muito baixos de carga;
- › Recarga automática da bateria em 4 estágios mesmo com o nobreak desligado, mantendo-a sempre em condições ideais de operação, contribuindo para melhor preservação de sua vida útil;
- › Botão liga/desliga/mute temporizado para evitar acionamentos/desacionamentos acidentais ou involuntários;
- › Display LCD: Informa todo o estado de funcionamento do nobreak (diagrama sinóptico para indicar o modo de operação, ícones de falhas e alarmes), realiza a leitura dos medidores (tensão de entrada e saída, percentual de carga na saída, frequência de saída e tensão de bateria) e apresentam os bargraphs de bateria (nível de carga da bateria) e potência (nível de potência - carga aplicada na saída do produto).
- › Iluminação de LEDs: Os nobreaks da linha GAMER dispõem de um barramento de LEDs RGB que permite ao usuário realizar configurações de diferentes cores para a iluminação do produto, além de dispor de diferentes tipos de efeitos para a iluminação.
- › Carregador USB: Saídas USB tipo A e C para conexão de cabos USB, permitindo a recarga de até 2 dispositivos simultaneamente.
- › Inversor sincronizado com a rede (sistema PLL), evitando variações bruscas na tensão fornecida aos equipamentos ligados ao nobreak durante as transições de rede elétrica para bateria e vice-versa;
- › Forma de onda senoidal;
- › Permite ser ligado na ausência de rede elétrica (DC Start);
- › Função MUTE que inibe/habilita o alarme sonoro;
- › Filtro de linha interno em modo comum (entre neutro e terra | fase e terra) e diferencial (entre fase e neutro);
- › Alarme audiovisual para queda de rede, subtensão, fim do tempo de autonomia, final de vida útil da bateria, sobretensão, sobrepotência e sobretemperatura;
- › Proteção contra curto-circuito no inversor;
- › Proteção contra potência excedida em rede/bateria, com alarme e posterior desligamento automático;
- › Proteção contra sobreaquecimento no transformador e no inversor, com alarme e posterior desligamento automático;
- › Proteção contra descarga total da(s) bateria(s).

4.1. PROTEÇÕES PARA CARGA CONTRA PROBLEMAS DA REDE ELÉTRICA

- **Queda de rede (Blackout)**
Mantém o fornecimento de energia nas saídas durante a ausência total da rede elétrica.
- **Ruído de rede elétrica**
Possui filtro de linha interno que atenua ruídos provenientes da rede elétrica, fornecendo energia limpa para a carga.
- **Sobretensão de rede elétrica**
Na ocorrência deste evento o nobreak utiliza energia das baterias, mantendo a saída em um valor adequado às cargas.
- **Subtensão de rede elétrica**
Na ocorrência deste evento o nobreak utiliza energia das baterias, mantendo a saída em um valor adequado às cargas.
- **Surtos de tensão na entrada**
A rede elétrica pode apresentar picos de tensão provenientes, principalmente por descargas elétricas. A proteção é de modo comum (entre neutro e terra | fase e terra) e modo diferencial (entre fase-neutro ou fase-fase).
- **Correção de variação da rede elétrica por degrau**
A correção da tensão de saída é realizada através do estabilizador interno e é feita por taps de regulação.

5. APRESENTAÇÃO DOS PAINÉIS FRONTAIS E TRASEIROS

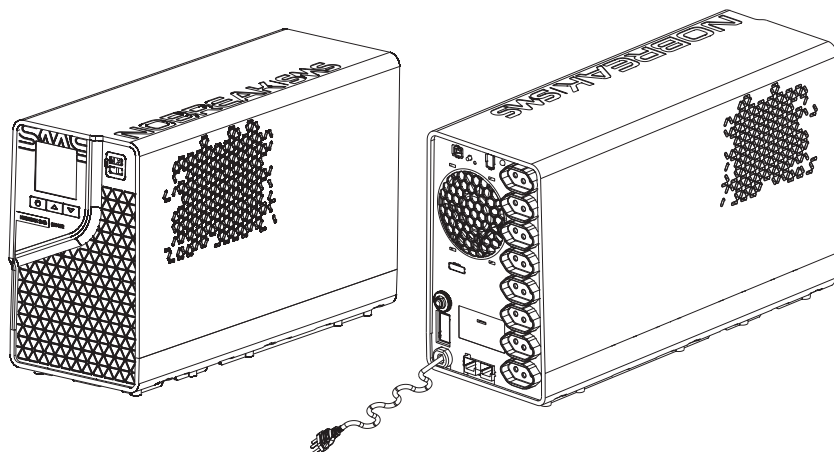


Imagem Meramente Ilustrativa

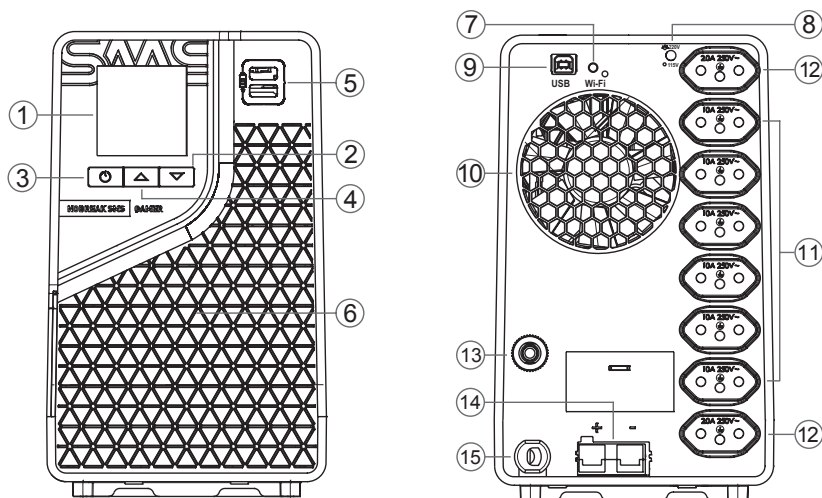


Imagem Meramente Ilustrativa

- | | |
|--|--|
| 1 Display LCD | 9 Conector USB para Comunicação Inteligente |
| 2 Botão de Navegação (seta para baixo) | 10 Ventilador para Refrigeração Interna |
| 3 Botão Liga/Desliga com Função Mute/Battery Saver | 11 6x Tomadas de saída – Padrão NBR14136 (10A) |
| 4 Botão de Navegação (seta para cima) | 12 2x Tomadas de saída – Padrão NBR14136 (20A) |
| 5 Carregador USB (tipo A e C) | 13 Fusível Rearmável |
| 6 PAINEL com iluminação RGB | 14 Conector para Baterias Externas com Tampa de Proteção e “Polarizador” |
| 7 Botão Módulo Wi-Fi | 15 Cabo de Força (Entrada de Rede) - Padrão NBR14136 |
| 8 LED Indicação de Tensão de Saída (115V ou 220V) | |

6. CONTEÚDO DA EMBALAGEM

1x Nobreak SMS GAMER

1x Manual do Usuário (Guia Rápido)

7. ACESSÓRIOS OPCIONAIS

7.1. MÓDULO DE BATERIA EXTERNA

Permite a expansão do tempo de autonomia do nobreak.

- **Módulo de Baterias Line Interactive (24Vdc/40Ah)** - Composto por duas baterias estacionárias de 40 ou 45Ah (ligadas em série), gabinete metálico e cabo com conector de engate rápido.
- **Módulo de Baterias Line Interactive (24Vdc/17Ah)** - Composto por duas baterias seladas de 17Ah (ligadas em série), gabinete metálico e cabo com conector de engate rápido.

7.2. GABINETE PARA BATERIAS

- **Gabinete para Baterias Line Interactive (24Vdc/40Ah)** - Composto por gabinete metálico, conector para expansão de autonomia e cabo com conector de engate rápido.

8. INSTALAÇÃO DO NOBREAK

Antes de realizar a instalação do nobreak, verifique se as informações sobre **SEGURANÇA E CUIDADOS BÁSICOS** foram seguidas. Caso seja necessária a correção de algum problema na instalação elétrica ou no aterramento local, procure um profissional qualificado.

Caso seja observado algum problema/defeito com o produto, entre em contato com o departamento de suporte técnico da SMS por meio do telefone 08000 11 8008 ou e-mail sac@legrand.com.br.

Obs.: A retirada do pino de terra do cabo de força anula a garantia do nobreak.

- Instale o nobreak em um ambiente seco com temperatura máxima de 40°C. Não instale o nobreak em locais sob exposição a temperaturas extremas, pó excessivo, umidade, vibração, gases inflamáveis e atmosfera corrosiva ou explosiva.
- Posicione-o no local de instalação, respeitando o espaçamento mínimo de 10 cm ao redor para não prejudicar sua refrigeração.
- Certifique-se que o nobreak esteja realmente desligado, observando se o display do painel frontal está apagado.

- d. Caso necessite operar com módulo externo de baterias, mantenha o nobreak desligado (display apagado) e desconectado da rede elétrica, e consulte o manual do usuário disponível juntamente com o módulo de baterias

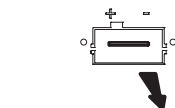
Obs.: Recomendamos que a instalação do módulo de baterias seja realizada por uma assistência autorizada SMS ou profissional treinado, capacitado e habilitado para trabalhos com eletricidade, com certificação NR10, seguindo os procedimentos de segurança estabelecidos pela norma



IMPORTANTE:

O Nobreak SMS GAMER é compatível com os módulos de baterias 24VDC.

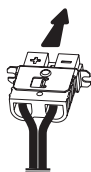
Atenção! Antes de instalar o módulo de baterias, certifique-se de que a tensão é compatível ao nobreak.



1. Remova a tampa de proteção do conector de baterias do nobreak.



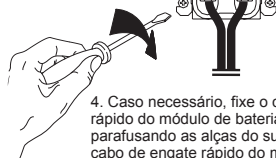
3. Insira o conector do módulo de baterias ao nobreak.



Atenção!

O polarizador deve estar alinhado corretamente, caso contrário, verifique se o módulo de baterias é compatível com seu nobreak.

2. Remova o suporte de proteção do conector de engate rápido do módulo de baterias, conforme ilustração ao lado.



4. Caso necessário, fixe o conector de engate rápido do módulo de baterias ao nobreak, parafusando as alças do suporte de fixação do cabo de engate rápido do módulo de baterias.

NOTA: A instalação do módulo de baterias deve ser realizada por um profissional qualificado.

Nota: Os parafusos de fixação descrito no passo 4 não são fornecidos com o produto. Recomendamos o uso de parafusos (cabeça panela) auto atarraxante para plástico com as seguintes especificações básicas:

- Bitola: 3 mm
- Profundidade: 8 mm
- Passo 1,4 mm

- e. Caso necessite instalar o gabinete para baterias, consulte o manual do usuário disponível juntamente com o gabinete.
- f. Conecte os aparelhos a serem alimentados pelo nobreak nas tomadas de saída não ultrapassando a potência máxima indicada no painel traseiro. Para isto, some a potência de cada aparelho conectado às tomadas do nobreak. O resultado não deve exceder a potência do nobreak.

- g. Caso deseje utilizar equipamentos cujo plugue de alimentação não é compatível com a tomada de saída do nobreak, pode-se utilizar o adaptador para tomada que irá converter o padrão NBR14136 para o padrão NEMA5/15.
- h. O gerenciamento do nobreak poderá ser realizado via conexão direta através do conector USB ou via rede sem fio por meio do módulo Wi-Fi.

- **Comunicação via USB:**

Passo 01: Conecte o cabo de comunicação na porta USB do nobreak e do computador que se deseja instalar o software de gerenciamento. Caso seja necessário, abaixo encontra-se a especificação do cabo USB recomendado para uso:

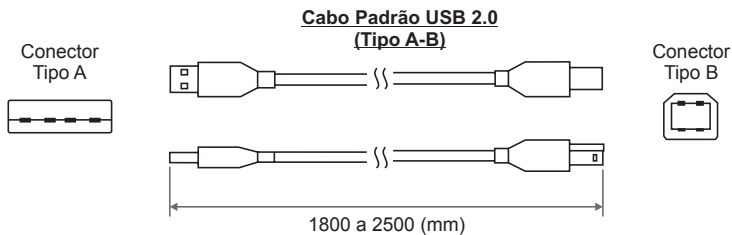


Imagem Meramente Ilustrativa

Passo 02: Realize o download e instale o software no computador que será utilizado para monitoramento, para mais informações verifique o item **12. Alerta24H** ou acesse o site www.alerta24h.com.br.

Passo 03: Caso deseje, o software SMS PowerView Desktop também poderá se comunicar com o aplicativo SMS PowerView Mobile e assim realizar o gerenciamento do nobreak em ambas as aplicações, para realizar esta comunicação instale o aplicativo SMS PowerView Mobile em seu smartphone e realize a configuração conforme o tutorial de uso apresentado no aplicativo.

Nota: O aplicativo de gerenciamento de energia SMS PowerView Mobile está disponível para download nas lojas da Google Play e Apple Store.

- **Comunicação via Módulo Wi-Fi:**

Passo 01: Instale e abra o aplicativo SMS PowerView Mobile.

Passo 02: Siga o tutorial apresentado no aplicativo para realizar o comissionamento do nobreak na sua rede sem fio (Wi-fi). Com o aplicativo na tela de comissionamento, siga o procedimento descrito no item **11.3. Módulo Wi-Fi / Procedimento para Comissionamento**.

- i. Para utilizar o carregador USB, basta conectar o cabo USB do seu dispositivo (ex.: Smartphone) em uma das saídas USB (tipo A ou C) disponíveis no painel frontal do nobreak;

- j. O Nobreak SMS GAMER realiza automaticamente a seleção tensão de entrada. Contudo a seleção da tensão de saída é realizada de forma manual, sendo disponibilizado de fábrica com a tensão de saída em 115V~ (nominal). Para realizar a alteração da tensão de saída para 220V~, siga o procedimento descrito no item **10. CONFIGURAÇÕES**.

Obs.: Para configurar a tensão de saída em 115V~ realize o mesmo procedimento descrito no item **10. CONFIGURAÇÕES**.



ATENÇÃO:

Quando configurada a tensão de saída em 220V~, certifique-se de que os equipamentos que serão conectados ao nobreak sejam compatíveis com a tensão de 220V~, pois existe o risco de danificá-los caso sejam compatíveis apenas com a tensão de 115V~.

- k. Conecte o cabo de força na rede elétrica, utilizando uma tomada próxima ao nobreak e facilmente acessível para o caso de uma situação de emergência, pois o plugue de alimentação torna-se o dispositivo de interrupção.
- l. Recomendamos que o nobreak permaneça conectado à rede elétrica por 12 horas antes que seja utilizado pela primeira vez, para que sua bateria seja carregada adequadamente. Lembramos que o Nobreak SMS GAMER carrega a bateria mesmo quando desligado pelo botão do painel frontal.



ATENÇÃO:

- Não ligue estabilizadores de tensão na entrada ou na saída de nobreaks.
- Não instale o nobreak em uma rede estabilizada que apresente distorção harmônica acentuada ou cujo sistema de regulação de tensão seja por degrau.
- Não utilize nobreaks em geradores que apresentem em suas saídas distorções harmônicas acentuadas e/ou frequências que excedam os limites de $\pm 4\text{Hz}$ do valor nominal (60Hz).

9. OPERAÇÃO DO NOBREAK

Antes de operar o sistema, aconselhamos seguir criteriosamente as instruções dos itens anteriores. Feito isto, o nobreak poderá ser acionado com segurança. Portanto, siga as orientações a seguir:

Obs.: Ligue primeiro o nobreak e posteriormente as chaves liga/desliga dos aparelhos a ele conectados. Ao desligar siga a sequência inversa.

- a. **LIGAR:** Mantenha o botão liga/desliga pressionado soltando-o no momento que soar o alarme. Enquanto o alarme é emitido, o display exibirá a palavra "On" (piscando). Se o botão liga/desliga permanecer pressionado após o término do alarme, o display permanecerá com a palavra "OF" (aceso) e o nobreak não será ligado. Ao aceitar o comando de ligar, o nobreak executará o auto teste.
- b. **DC Start:** Mantenha o botão liga/desliga pressionado soltando-o no momento que soar o alarme. Enquanto o alarme é emitido, o display exibirá a palavra "on" (piscando). Se o botão liga/desliga permanecer pressionado após o término do alarme, o display permanecerá com a palavra "OF" (aceso) e o nobreak não será ligado. Ao aceitar o comando de ligar, o nobreak executará o auto teste. Ao ligar o nobreak, o mesmo permanecerá operando em modo bateria.

- c. **DESLIGAR:** Mantenha o botão liga/desliga pressionado soltando-o no momento que soar o alarme. Enquanto o alarme é emitido, o display exibirá a palavra "OF" (piscando). Se o botão liga/desliga permanecer pressionado após o término do alarme, o produto permanece operando em modo bateria e o display retorna para o atual estado de funcionamento.
- d. **FUNÇÃO MUTE:** Pressione o botão liga/desliga com dois (2) breves toques consecutivos. O display acenderá o ícone de MUTE indicando que o comando foi aceito. O alarme permanecerá inibido até que o nobreak passe a operar em outra condição de funcionamento, ou caso o nobreak seja desligado e ligado novamente, ou ainda, se você executar novamente o comando de MUTE, pressionando novamente o botão liga/desliga com dois (2) breves toques consecutivos.
- e. **LIGAR/DESLIGAR O LED RGB:** Permite de forma rápida ligar ou desligar o barramento de LED RGB. Utilize o **Botão Liga/Desliga (Botão Esquerda – Liga/Desliga)**, pressionando com um (01) toque breve. **NÃO** manter pressionado.
- f. **EFEITOS LED RGB:** Os botões de navegação (seta para cima e seta para baixo) possuem a função de configuração rápida dos efeitos do LED RGB. Para isto basta pressionar o botão de navegação com um toque longo:
- Botão Navegação (Botão Central - Setas para Cima): Altera o efeito do LED RGB.

Efeito	Descrição	Tipo
USU	Usuário: Configuração customizada do LED RGB realizada nos parâmetros 07 (LED R – Cor Vermelha), 08 (LED G – Cor Verde) e 09 (LED B – Cor Azul) disponível no menu de configurações.	Estático
PAd	Padrão: Configuração de cor padrão.	Estático
EF1	Efeito Esmaecimento	Dinâmico
EF2	Efeito Arco Íris	Dinâmico
EF3	Efeito Transição	Dinâmico
UPS	UPS: O LED RGB apresenta o funcionamento do nobreak.	Estático
bAt	Bateria: Apresentam as cores de acordo com o nível e condições da bateria.	Estático
Pot	Potência: Apresentam as cores de acordo com o nível e condições de potência aplicada ao nobreak.	Estático

- Botão Navegação (Botão Direita – Seta para Baixo): Altera as condições do efeito selecionado.

Efeito Selecionado	Descrição	Parâmetro de Configuração
USU	Configuração de intensidade do LED	5 níveis
PAd	Configuração de cor padrão. Disponível 13 cores padrões para seleção.	13 cores
EF1	Configuração do tempo de transição entre as cores.	10 níveis
EF2	Configuração do tempo de transição entre as cores.	10 níveis
EF3	Configuração do tempo de transição entre as cores.	10 níveis
UPS	Configuração de intensidade do LED	5 níveis
bAt	Configuração de intensidade do LED	5 níveis
Pot	Configuração de intensidade do LED	5 níveis

Os efeitos do Led RGB também podem ser selecionados e configurados por meio do aplicativo SMS PowerView Mobile. Para isto, instale o App e conecte-o ao seu nobreak. O aplicativo está disponível nas lojas da Google Play Store e Apple Store.

- g. **BATTERY SAVER:** (pré ativada de fábrica): desliga o nobreak 1 minuto após ocorrência de falta de energia caso o consumo dos equipamentos conectados à saída esteja abaixo de 1% da potência nominal do nobreak. Visa prolongar a vida útil das baterias.

DESATIVAÇÃO	ATIVAÇÃO
Com o nobreak desligado, LEDs apagados, conectá-lo na tomada.	Com o nobreak desligado, LEDs apagados, conectá-lo na tomada.
Pressione o botão liga/desliga 3 vezes (intervalo de 1 segundo entre acionamentos do botão).	Pressione o botão liga/desliga 3 vezes (intervalo de 1 segundo entre acionamentos do botão).
Display sinalizará "OFF" enquanto um BIP é emitido.	Display sinalizará "ON" enquanto um BIP é emitido.

Aponte a câmera do seu Smartphone para acessar o vídeo com as instruções.

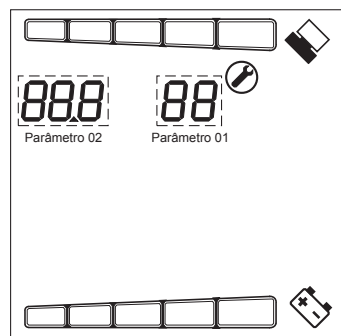


- h. **MENU DE CONFIGURAÇÕES:** Para acessar o menu de configurações, mantenha pressionado os botões de navegação (Seta para cima + Seta para baixo) por aproximadamente 5 segundos, ao pressionar os botões será emitido um sinal sonoro a cada segundo juntamente com o ícone de configurações (ferramenta) piscando.

Obs.: Caso os botões sejam soltos antes do tempo necessário, o comando será cancelado e não será acessado o menu de configurações. O menu de configurações poderá ser acessado em modo Stand By (apenas conectado na rede elétrica e desligado pelo botão liga/desliga) e em modo de operação normal (rede). Contudo em modo rede alguns itens de configurações não permanecerão disponíveis.

10. CONFIGURAÇÃO

10.1. Parâmetros do Menu de Configuração:



- **Parâmetro 01:** Item do menu de configuração.
- **Parâmetro 02:** Permite alterar o valor do item selecionado no menu de configuração (parâmetro 01).

Obs.: Os itens do menu de configuração são apresentados de acordo com o modo de operação Stand By (apenas conectado na rede elétrica e desligado pelo botão de liga/desliga) ou Modo Rede.

10.2. Botões de Navegação:

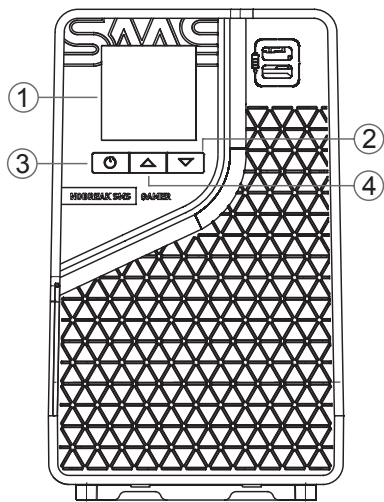
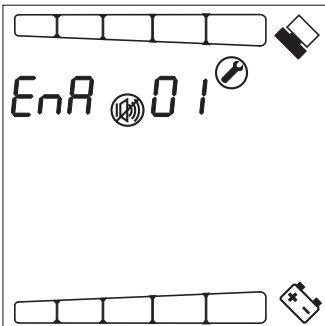
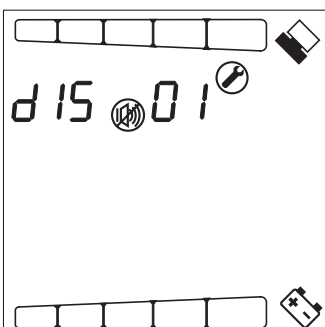


Imagem Meramente Ilustrativa

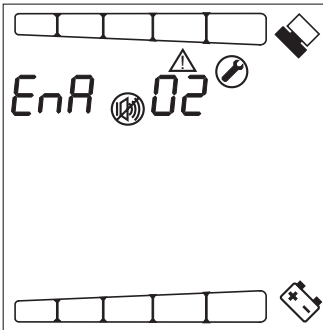
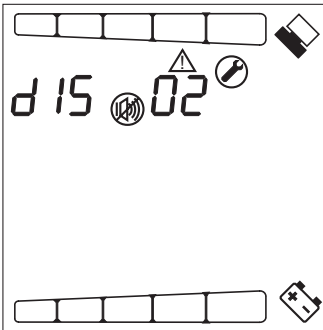
Item	Descrição	Funcionamento
1	Display LCD	Apresentam os itens do menu de configurações.
2	Botão de Navegação (seta para baixo)	Permite navegar entre as opções dos parâmetros 01 e 02.
3	Botão Liga/Desliga/Ok	1) Confirma/Acessa o parâmetro selecionado: – Parâmetro 01 (piscando): Acessa o item selecionado do parâmetro 01, permite alterar o parâmetro 02.. – Parâmetro 02 (piscando): Confirma a alteração e retorna para o parâmetro 01. 2) Função ESC: Para sair do menu de configurações, mantenha pressionado o botão On/Off por 3 segundos. NOTA: Este comando é aceito em qualquer posição do menu de configuração.
4	Botão de Navegação (seta para cima)	Permite navegar entre as opções dos parâmetros 01 e 02.

10.3. Menu de Configurações:

MENU DE CONFIGURAÇÃO		
DISPLAY (imagens ilustrativas)	PARÂMETRO 01	PARÂMETRO 02
	01	EnA: Enable (Habilitado)
		dIS: Disable (Desabilitado) – Padrão de fábrica

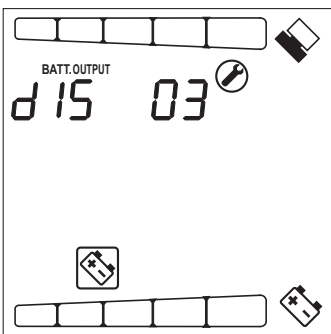
continua ...

... continuação

MENU DE CONFIGURAÇÃO		
DISPLAY (imagens ilustrativas)	PARÂMETRO 01	PARÂMETRO 02
	02	EnA: Enable (Habilitado)
		dIS: Disable (Desabilitado) – Padrão de Fábrica

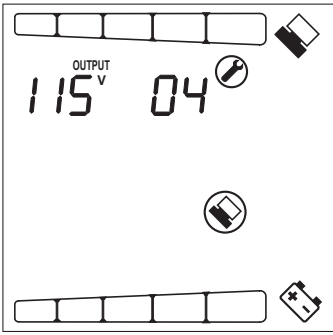
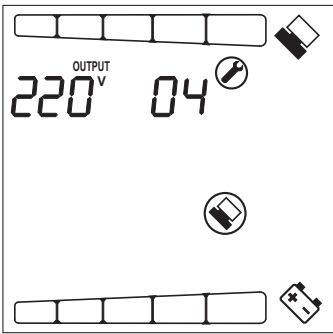
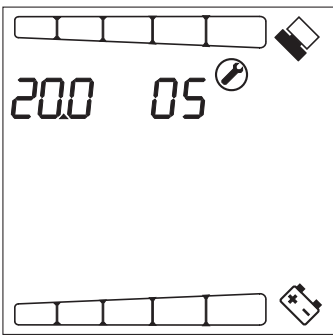
continua ...

... continuação

MENU DE CONFIGURAÇÃO		
DISPLAY (imagens ilustrativas)	PARÂMETRO 01	PARÂMETRO 02
	03	EnA: Enable (Habilitado) – Padrão de Fábrica
		dIS: Disable (Desabilitado)

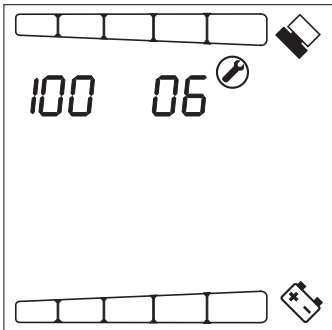
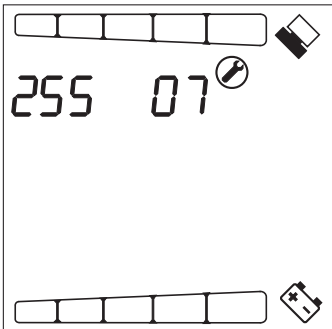
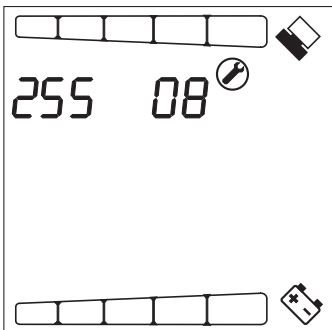
continua ...

... continuação

MENU DE CONFIGURAÇÃO		
DISPLAY (imagens ilustrativas)	PARÂMETRO 01	PARÂMETRO 02
	04	115 (Padrão de Fábrica)
		220
	05	0 a 100

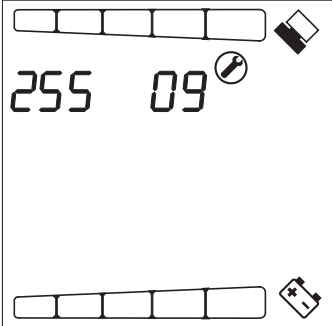
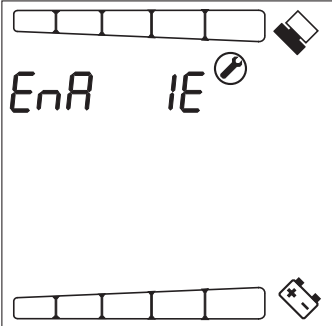
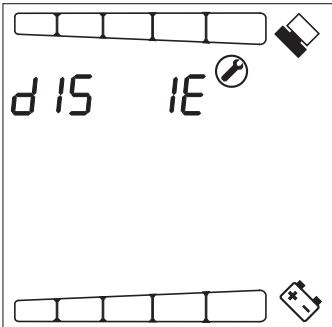
continua ...

... continuação

MENU DE CONFIGURAÇÃO			
DISPLAY (imagens ilustrativas)	PARÂMETRO 01		PARÂMETRO 02
	06	LED RGB: Saturação	0 a 100
	07	LED RGB: LED R (Cor Vermelho)	0 a 255
	08	LED RGB: LED G (Cor Verde)	0 a 255

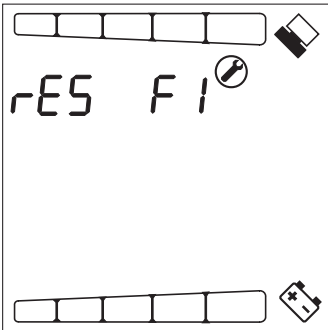
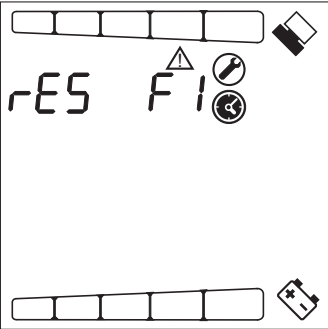
continua ...

... continuação

MENU DE CONFIGURAÇÃO		
DISPLAY (imagens ilustrativas)	PARÂMETRO 01	PARÂMETRO 02
	09	LED RGB: LED B (Cor Azul) 0 a 255
	IE	EnA: Enable (Habilitado)
		dIS: Disable (Desabilitado) – Padrão de Fábrica

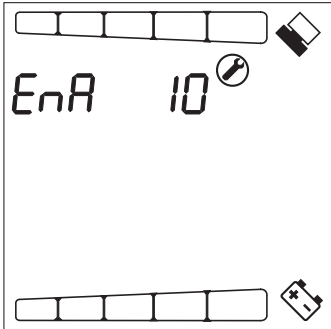
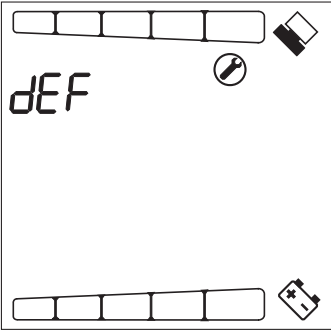
continua ...

... continuação

MENU DE CONFIGURAÇÃO		
DISPLAY (imagens ilustrativas)	PARÂMETRO 01	PARÂMETRO 02
 <p>– Ao seleccionar a opção de reset do módulo Wi-Fi, a seguinte tela será apresentada juntamente com sinal sonoro contínuo:</p>  <p>Nota: A sinalização permanecerá enquanto o procedimento de reset estiver em andamento (aproximadamente 5 segundos).</p>	<p>rES</p> <p>Reset Módulo Wi-Fi</p>	<p>FI</p>

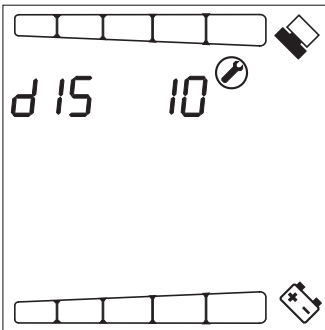
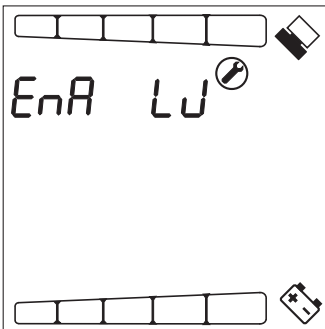
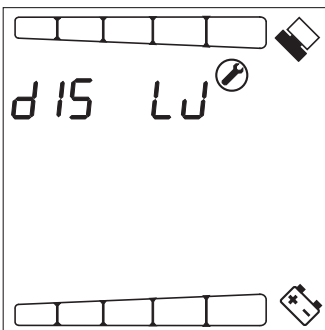
continua ...

... continuação

MENU DE CONFIGURAÇÃO		
DISPLAY (imagens ilustrativas)	PARÂMETRO 01	PARÂMETRO 02
<div></div> <p>– Após selecionar a opção de EnA (Habilitado), com as teclas de navegação localize a opção dEF e confirme pressionando o botão liga/desliga/Ok.</p> <div></div> <p>Nota: Ao localizar o item dEF, o nobreak apresentará sinais sonoros.</p>	10	<p>Default: Restauração das configurações de fábrica</p> <p>EnA: Enable (Habilitado)</p>

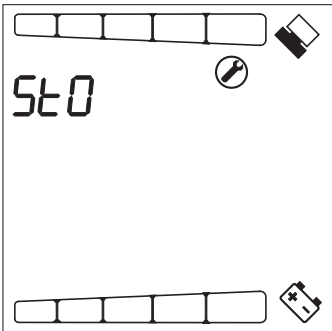
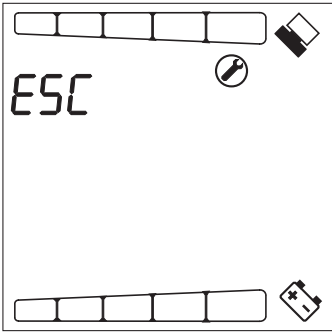
continua ...

... continuação

MENU DE CONFIGURAÇÃO		
DISPLAY (imagens ilustrativas)	PARÂMETRO 01	PARÂMETRO 02
	10	<p>Default: Restauração das configurações de fábrica</p> <p>dIS: Disable (Desabilitado) – Padrão de fábrica</p>
	LU	EnA: Enable (Habilitado)
		dIS: Disable (Desabilitado)

continua ...

... continuação

MENU DE CONFIGURAÇÃO			
DISPLAY (imagens ilustrativas)		PARÂMETRO 01	PARÂMETRO 02
		StO	Salvar Configurações
		ESC	Sair sem salvar alterações

11. FUNCIONAMENTO

O Nobreak SMS GAMER oferece praticidade e simplicidade ao usuário, que pode operar o sistema facilmente, pois o nobreak auto-executa as funções sem intervenção do usuário. Entre estas funções podemos destacar a recarga automática das baterias e o sistema de sinalização das condições de uso (Display e alarme sonoro).

11.1. Recomendações e Informações Gerais:

Caso ocorra uma anormalidade na rede elétrica, utilize o sistema somente pelo tempo necessário, evitando que as baterias se descarreguem em demasia. Se ocorrer o evento “final de autonomia” (verifique a descrição no item **11.4. Sinalizações**), salve imediatamente os arquivos e feche os aplicativos que estão sendo utilizados, pois o nobreak está na eminência de se desligar.

RECARGA DAS BATERIAS: é feita automaticamente na presença de rede elétrica normal, independente da configuração das baterias utilizadas (internas, externas ou ambas), mesmo com o nobreak desligado pelo botão do painel frontal.

RECARREGADOR “STRONG CHARGER”: permite a recarga das baterias mesmo com níveis muito baixos de carga, por exemplo, quando o nobreak permanece desligado da tomada por longos períodos, como viagens, estocagem etc.

BIVOLT AUTOMÁTICO DE ENTRADA: permite instalar o nobreak em qualquer tomada, independente da tensão da rede elétrica de entrada (115/127V~ ou 220V~).

BIVOLT MANUAL DE SAÍDA: permite selecionar a tensão de saída do nobreak (115V~ ou 220V~). Para realizar a configuração, vide item **10.3. Menu de Configurações**.

Após realizar a configuração, o LED de tensão de saída (painel traseiro) apresentará a sinalização de acordo com a configuração realizada:

- 1) Tensão de Saída em 220V~: LED aceso constantemente na cor vermelha.
- 2) Tensão de Saída em 115V~: LED piscando na cor vermelha a cada 3 segundos.

RESTAURAÇÃO DA REDE ELÉTRICA: ocorre quando a rede elétrica retorna ao normal após a ocorrência de uma anormalidade. Caso o nobreak esteja operando em modo bateria, a estabilidade da rede elétrica é analisada e, uma vez considerada aceitável, o nobreak volta a operar automaticamente em modo rede. Caso o nobreak tenha utilizado a energia da bateria até o final e desligado por bateria baixa, ele acionará a saída automaticamente após a restauração da rede elétrica.

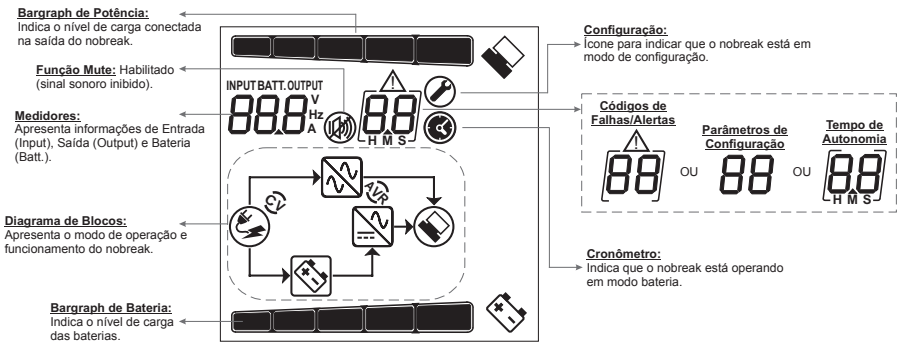
FALHA DOS CIRCUITOS INTERNOS: ocorre quando o nobreak detecta uma falha durante o auto teste. Nesta condição o nobreak não irá fornecer energia para suas tomadas de saída, sendo necessário desconectá-lo da rede elétrica e encaminhá-lo a uma assistência técnica autorizada.

FINAL DA VIDA ÚTIL DA BATERIA: indica que a bateria está com sua capacidade reduzida, o que implica em queda drástica da autonomia. Recomendamos deixar o nobreak desligado pelo botão liga/desliga do painel frontal e conectado da rede elétrica por 12h. Caso a falha persista, encaminhe o nobreak a uma assistência técnica autorizada para que a bateria seja substituída.

POTÊNCIA EXCEDIDA: indica que o consumo dos equipamentos conectados nas tomadas de saída do nobreak está ultrapassando sua potência nominal. É recomendado desligar alguns equipamentos para não danificar o nobreak. Caso a ocorrência persista o nobreak desligará automaticamente de acordo com os tempos descritos na tabela de eventos no item **“11.4. Sinalização”**.

SOBREAQUECIMENTO DO INVERSOR (na condição de falha de rede elétrica) / TRANSFORMADOR: ocorrerá quando o inversor ou o transformador estiverem com sua temperatura próxima ao limite aceitável. O sobreaquecimento pode ser diminuído desligando alguns equipamentos conectados ao nobreak. Caso a ocorrência persista o nobreak desligará automaticamente de acordo com os tempos descritos na tabela de eventos no item “11.4. Sinalização”.

11.2. DISPLAY



11.3. SINALIZAÇÃO: Modo de Operação

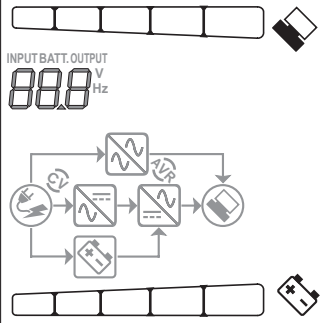
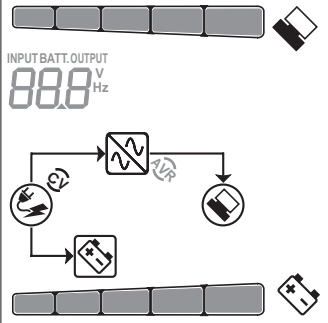
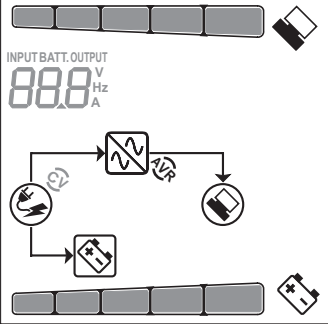
Cores dos Segmentos:

- **Preto:** Aceso (fixo)
- **Branco:** Apagado
- **Cinza:** Indeterminado (pode variar conforme o funcionamento do produto)

FUNCIÓNAMENTO	DISPLAY	SINALIZAÇÃO
Modo Stand By		<ol style="list-style-type: none">1) Bargraph de Potência: Todos os segmentos apagados.2) Bargraph de Bateria: Segmentos acesos de acordo com a carga das baterias.3) Medidores: Apresentam os valores, conforme selecionado pelos botões de navegação “Subir” e “Descer”.4) Diagrama de Blocos: Rede elétrica presente (dentro dos limites permitidos) e carregador de baterias em funcionamento (caso necessário). Caso a rede elétrica esteja com os valores fora dos limites permitidos, o ícone de rede permanecerá piscando.

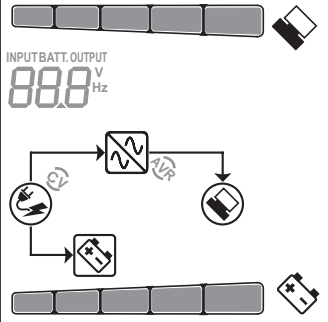
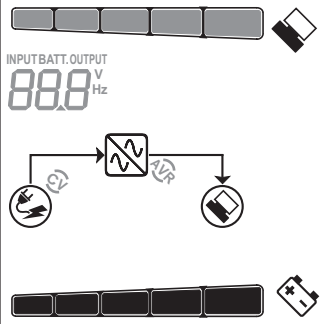
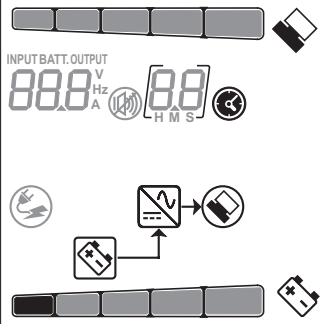
continua ...

... continuação

FUNÇÃO-NAMENTO	DISPLAY	SINALIZAÇÃO
Auto Teste		<p>1) Bargraph de Potência: Todos os segmentos apagados.</p> <p>2) Bargraph de Bateria: Todos os segmentos apagados.</p> <p>3) Medidores: Apresentam os valores, conforme selecionado pelos botões de navegação "Subir" e "Descer".</p> <p>4) Diagrama de Blocos: Os segmentos piscam aleatoriamente juntamente com sinal sonoro (no momento em que o produto é ligado). Os sinais sonoros são emitidos a cada teste realizado.</p>
Conversor de Tensão: - Habilitado		<p>1) Bargraph de Potência: De acordo com a potência aplicada ao nobreak.</p> <p>2) Bargraph de Bateria: De acordo com a carga de baterias do nobreak.</p> <p>3) Medidores: Apresentam os valores, conforme selecionado pelos botões de navegação "Subir" e "Descer".</p> <p>4) Diagrama de Blocos: Deve apresentar o diagrama do modo rede juntamente com o ícone de conversor de tensão (CV).</p>
Estabilizador de Tensão: - Habilitado		<p>1) Bargraph de Potência: De acordo com a potência aplicada ao nobreak.</p> <p>2) Bargraph de Bateria: De acordo com a carga de baterias do nobreak.</p> <p>3) Medidores: Apresentam os valores, conforme selecionado pelos botões de navegação "Subir" e "Descer".</p> <p>4) Diagrama de Blocos: Deve apresentar o diagrama do modo rede juntamente com o ícone de estabilizador de tensão (AVR).</p>

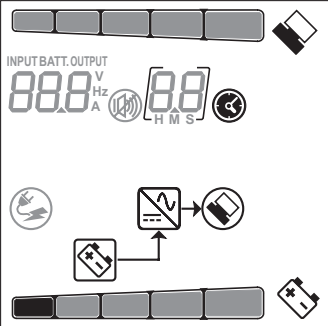
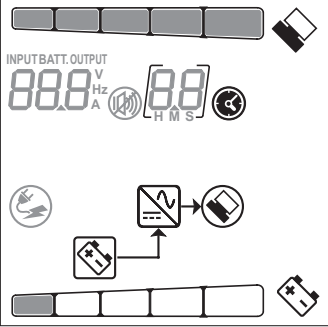
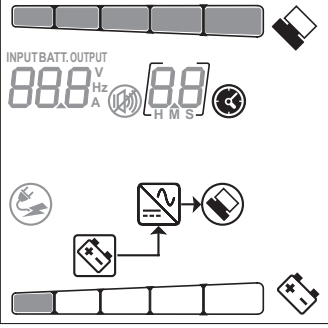
continua ...

... continuação

FUNÇÃO-NAMENTO	DISPLAY	SINALIZAÇÃO
Modo Rede: - Baterias em Recarga		<ol style="list-style-type: none"> 1) Bargraph de Potência: Segmentos acesos de acordo com a carga aplicada na saída do produto. 2) Bargraph de Bateria: Segmentos acesos de acordo com a carga das baterias. 3) Medidores: Apresentam os valores, conforme selecionado pelos botões de navegação "Subir" e "Descer".
Modo Rede: - Baterias Carregadas		<ol style="list-style-type: none"> 1) Bargraph de Potência: Segmentos acesos de acordo com a carga aplicada na saída do produto. 2) Bargraph de Bateria: Todos os segmentos acesos. 3) Medidores: Apresentam os valores, conforme selecionado pelos botões de navegação "Subir" e "Descer".
Modo Bateria: - Sobretensão na rede elétrica e bateria com nível normal de carga		<ol style="list-style-type: none"> 1) Bargraph de Potência: Segmentos acesos de acordo com a carga aplicada na saída do produto. 2) Bargraph de Bateria: Segmentos acesos de acordo com a carga da bateria. 3) Medidores: Apresentam os valores, conforme selecionado pelos botões de navegação "Subir" e "Descer". 4) Contador: Indica o tempo em que o nobreak opera em modo bateria. H = Horas M = Minutos S = Segundos 5) Sinal Sonoro: 2 beeps (sinal sonoro) a cada 15 segundos. 6) Ícone de Rede: Permanecerá piscando indicando anomalia na rede elétrica.

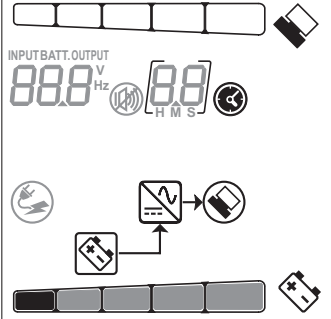
continua ...

... continuação

FUNÇÃO- NAMENTO	DISPLAY	SINALIZAÇÃO
Modo Bateria: - Subtensão/ Ausência de tensão na rede elétrica e bateria com nível normal de carga		<p>1) Bargraph de Potência: Segmentos acesos de acordo com a carga aplicada na saída do produto.</p> <p>2) Bargraph de Bateria: Segmentos acesos de acordo com a carga da bateria.</p> <p>3) Medidores: Apresentam os valores, conforme selecionado pelos botões de navegação "Subir" e "Descer".</p> <p>4) Contador: Indica o tempo em que o nobreak opera em modo bateria. H = Horas M = Minutos S = Segundos</p> <p>5) Sinal Sonoro: 1 beep (sinal sonoro) a cada 15 segundos.</p> <p>6) Ícone de Rede: Permanecerá piscando indicando anomalia na rede elétrica.</p>
Modo Bateria: Sobre-tensão na rede elétrica e bateria com nível baixo de carga (final de autonomia)		<p>1) Bargraph de Potência: Segmentos acesos de acordo com a carga aplicada na saída do produto.</p> <p>2) Bargraph de Bateria: Apenas o último segmento piscando ou apagado.</p> <p>3) Medidores: Apresentam os valores, conforme selecionado pelos botões de navegação "Subir" e "Descer".</p> <p>4) Contador: Indica o tempo em que o nobreak opera em modo bateria. H = Horas M = Minutos S = Segundos</p> <p>5) Sinal Sonoro: 2 beeps (sinal sonoro) a cada 2 segundos.</p> <p>6) Ícone de Rede: 2 beeps (sinal sonoro) a cada 2 segundos.</p>
Modo Bateria: - Subtensão/ Ausência de tensão na rede elétrica e bateria com nível baixo de carga (final da autonomia)		<p>1) Bargraph de Potência: Segmentos acesos de acordo com a carga aplicada na saída do produto.</p> <p>2) Bargraph de Bateria: Apenas o último segmento piscando ou apagado.</p> <p>3) Medidores: Apresentam os valores, conforme selecionado pelos botões de navegação "Subir" e "Descer".</p> <p>4) Contador: Indica o tempo em que o nobreak opera em modo bateria. H = Horas M = Minutos S = Segundos</p> <p>5) Sinal Sonoro: 1 beep (sinal sonoro) a cada 2 segundos.</p> <p>6) Ícone de Rede: Permanecerá piscando indicando anomalia na rede elétrica.</p>

continua ...

... continuação

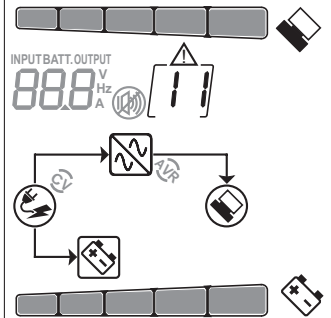
FUNÇÃO-NAMENTO	DISPLAY	SINALIZAÇÃO
Battery Saver		<p>1) Bargraph de Potência: Todos os segmentos apagados.</p> <p>2) Bargraph de Bateria: Segmentos acesos de acordo com a carga da bateria.</p> <p>3) Medidores: Apresentam os valores, conforme selecionado pelos botões de navegação “Subir” e “Descer”.</p> <p>4) Contador: Indica o tempo em que o nobreak opera em modo bateria. H = Horas M = Minutos S = Segundos</p> <p>5) Sinal Sonoro: 3 beeps (sinais sonoros) a cada 3 segundos. Produto se desligará em 1 minuto.</p> <p>6) Ícone de Rede: Permanecerá piscando indicando anomalia na rede elétrica.</p>

11.4. SINALIZAÇÃO: Advertência/Alarmes

Cores dos segmentos:

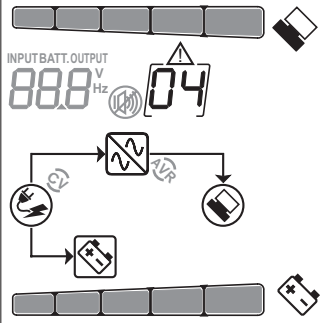
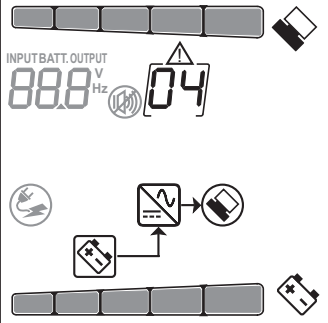
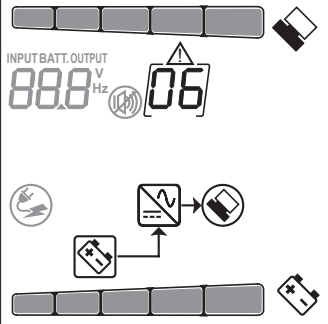
- **Preto:** Aceso (fixo)
- **Branco:** Apagado
- **Cinza:** Indeterminado (pode variar conforme o funcionamento do produto)

Nota: Para reiniciar o nobreak, utilize o mesmo procedimento de LIGAR, conforme descrito no item OPERAÇÃO DO NOBREAK.

DESCRIÇÃO	DISPLAY	SINALIZAÇÃO
Final da vida útil das baterias (Modo Rede)		<p>1) Sinalização: 1 beep (sinal sonoro) a cada meio segundo. A sinalização será emitida por tempo indeterminado, até o nobreak ser desligado pelo botão de liga/desliga. O sinal sonoro poderá ser inibido com a função Mute.</p> <p>2) Ícone: Alerta (!) juntamente com o código 11.</p> <p>3) Diagrama de Blocos: Operando em modo rede.</p>

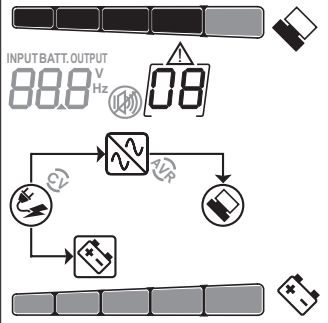
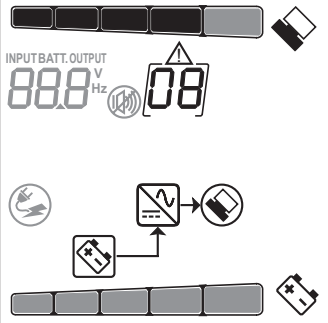
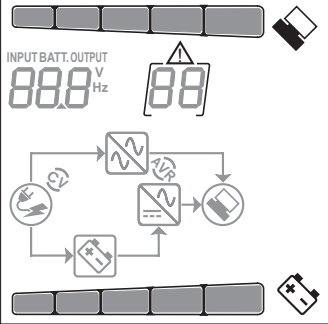
continua ...

... continuação

FUNÇÃO-NAMENTO	DISPLAY	SINALIZAÇÃO
Sobreaquecimento no transformador¹ (Modo Rede ou Após Auto Teste)		<p>1) Sinalização:</p> <p>1º Ciclo: 1 beep (sinal sonoro) a cada meio segundo por 30 segundos.</p> <p>2º Ciclo: Sinal sonoro contínuo por 5 segundos, após este período as tomadas de saída são desligadas.</p> <p>3º Ciclo: 1 beep (sinal sonoro) a cada segundo por 30 segundos.</p> <p>2) Ícone: Alerta (!) juntamente com o código 04.</p> <p>3) Diagrama de Blocos: Operando em modo rede ou após o auto teste.</p>
Sobreaquecimento no transformador¹ (Modo Bateria)		<p>1) Sinalização:</p> <p>1º Ciclo: 1 beep (sinal sonoro) a cada meio segundo por 30 segundos.</p> <p>2º Ciclo: Sinal sonoro contínuo por 5 segundos, após este período o produto é desligado.</p> <p>2) Ícone: Alerta (!) juntamente com o código 04.</p> <p>3) Diagrama de Blocos: Operando em modo bateria.</p>
Sobreaquecimento no Inversor (Modo Bateria)		<p>1) Sinalização: 1 beep (sinal sonoro) a cada meio segundo. A sinalização permanecerá ativa até o inversor do nobreak atingir a temperatura máxima, ao atingir o limite, o produto se desliga.</p> <p>2) Ícone: Alerta (!) juntamente com o código 06.</p> <p>3) Diagrama de Blocos: Operando em modo bateria.</p>

continua ...

... continuação

FUNÇÃO- NAMENTO	DISPLAY	SINALIZAÇÃO
Potência Excedida (Modo Rede)		<p>1) Sinalização: 1 beep (sinal sonoro) a cada segundo por 5 minutos, após este período o nobreak desliga a saída e emite um sinal sonoro contínuo.</p> <p>Em seguida será emitido a sinalização de alarme (sinal sonoro a cada segundo) com o código de falha.</p> <p>2) Ícone: Alerta (!) juntamente com o código 08. Durante a sinalização o último segmento do bargraph de potência permanecerá piscando.</p> <p>3) Diagrama de Blocos: Operação em modo rede.</p> <p>Nota: Caso esteja selecionado o efeito "UPS", os LEDs RGB (cor vermelha) devem piscar juntamente com o sinal sonoro.</p>
Potência Excedida (Modo Bateria)		<p>1) Sinalização: 1 beep (sinal sonoro) a cada segundo por 1 minuto, após este período o nobreak se desligará.</p> <p>2) Ícone: Alerta (!) juntamente com o código 08. Durante a sinalização o último segmento do bargraph de potência permanecerá piscando.</p> <p>3) Diagrama de Blocos: Operação em modo bateria.</p> <p>Nota: Caso esteja selecionado o efeito "UPS", os LEDs RGB (cor vermelha) devem piscar juntamente com o sinal sonoro.</p>
Falha ² (Modo Rede ou Bateria)		<p>1) Sinalização: Sinal sonoro contínuo. A sinalização será emitida por tempo indeterminado, até o nobreak ser desligado pelo botão de liga/desliga.</p> <p>2) Ícone: Alerta (!) juntamente com o código da falha.</p>

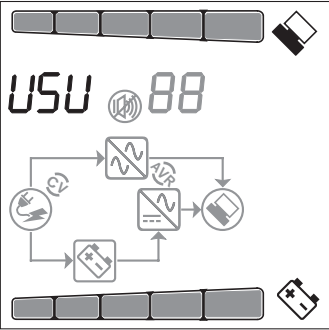
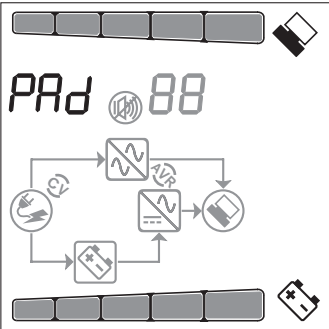
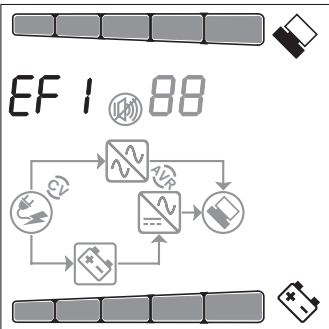
¹ Nesta condição desligue alguns equipamentos conectados na saída do nobreak. Esta sinalização pode ser desligada, desconectando o nobreak da rede elétrica.

² Caso ocorra este evento, entre em contato com a equipe de suporte técnico do SAC (Serviço de Atendimento ao Cliente). Esta sinalização pode ser desligada, desconectando o nobreak da rede elétrica.

Nota: Durante a sinalização de falha, a função Mute será desabilitada.

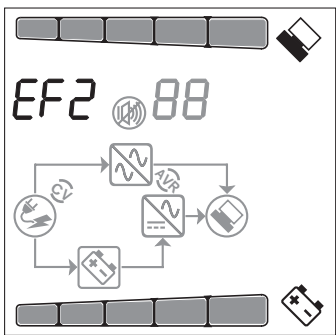
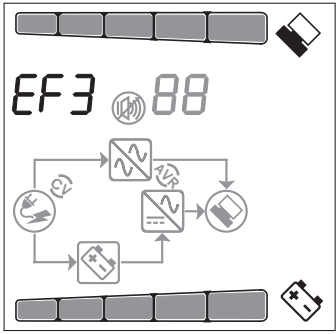
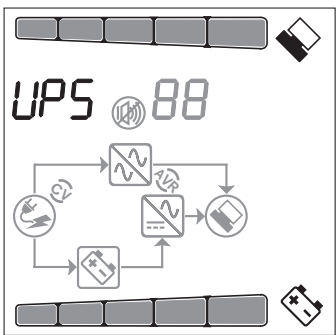
11.5. Efeitos LED RGB

Nota: O código do efeito selecionado é apresentado durante um intervalo de tempo enquanto o produto estiver ligado.

DESCRIÇÃO	CÓDIGO - DISPLAY	LED RGB
USU: Cor Customizada		<p>Apresenta a cor configurada nos LEDs RGB.</p> <p>Nota: A configuração dos LEDs RGB é realizada por meio do menu de configurações nos parâmetros: 07: LED R (cor vermelha) 08: LED G (cor verde) 09: LED B (cor azul)</p>
PAd: Cor Padrão		<p>Apresenta a cor padrão selecionada.</p> <p>Nota: São disponíveis 13 cores padrões diferentes. Para alteração da cor siga as orientações contidas no item 9. OPERAÇÃO DO NOBREAK.</p>
EF1: Efeito Esmaecimento		<p>Os LEDs RGB trocam de cores automaticamente com efeito de Esmaecimento (o LED RGB se paga gradativamente até realizar a troca de cor).</p> <p>Nota: O LED transita entre as 13 cores padrões.</p>

continua ...

... continuação

DESCRIÇÃO	CÓDIGO - DISPLAY	LED RGB
EF2: Arco Íris		<p>Os LEDs RGB trocam de cores automaticamente sem efeito de esmaecer.</p> <p>Nota: O LED transita entre as 13 cores padrões.</p>
EF3: Transição		<p>Os LEDs RGB trocam de cores automaticamente com efeito de transição (a tonalidade da cor é alterada até se transformar em outra cor)</p> <p>Nota: O LED transita entre as 13 cores padrões.</p>
UPS: Funcionamento do Nobreak		<p>Apresenta a cor do LED RGB de acordo com o modo de operação do produto:</p> <p>1) Azul:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Modo Rede <p>2) Vermelho:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Modo Bateria - Alarme (Battery Saver) - Falha Interna <p>3) Roxo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Auto Teste - Alarme (Potência Excedida e Sobreaquecimento no Transformador) <p>4) Azul/Vermelho (Alternando):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alarme (Final de Vida Útil das Baterias e Sobreaquecimento no Inversor)

continua ...

... continuação

DESCRIÇÃO	CÓDIGO - DISPLAY	LED RGB
bAt: Nível de Bateria		<p>Apresenta a cor do LED RGB de acordo com o nível de bateria:</p> <p>Segmentos Baterias</p> <ul style="list-style-type: none"> – Segmento 01 (1 a 20%): LED RGB Vermelho – Segmento 02 (21 a 40%): LED RGB Amarelo – Segmento 03 (41 a 60%): LED RGB Verde – Segmento 04 (61 a 80%): LED RGB Verde – Segmento 05 (81 a 100%): LED RGB Azul
Pot: Nível de Potência		<p>Apresenta a cor do LED RGB de acordo com o nível de potência:</p> <p>Segmentos Potência</p> <ul style="list-style-type: none"> – Segmento 01 (5 a 20%): LED RGB Azul – Segmento 02 (21 a 40%): LED RGB Azul – Segmento 03 (41 a 60%): LED RGB Verde – Segmento 04 (61 a 80%): LED RGB Amarelo – Segmento 05 (81 a 100%): LED RGB Vermelho

11.6. Código de Falha

Nota: Para reiniciar o nobreak, utilize o mesmo procedimento de LIGAR, conforme descrito no item OPERAÇÃO DO NOBREAK. Caso a sinalização persista, entre em contato com o departamento de SUPORTE TÉCNICO / SAC via telefone 08000 11 8008 ou email sac@legrand.com.br.

CÓDIGO	DESCRIÇÃO
03	Curto-Circuito na Saída
04	Sobreaquecimento no transformador
05	Sobrecarga no Inversor
06	Sobreaquecimento no Inversor
07	Falha no Inversor
08	Potência Excedida
11	Final da Vida Útil das Baterias ou Desligado por Bateria Baixa
15	Falha no Auto Teste
16	Falha no Limite de Tensão de Saída
17	Falha no Carregador
19	Falha no Inversor
21	Falha Interna
26	Falha Interna
27	Falha Interna

11.7. Ventilador

A velocidade de funcionamento do ventilador é controlada de acordo com a condição de operação do nobreak conforme a tabela a seguir:

SISTEMA DE VENTILAÇÃO	
STATUS DO VENTILADOR	CONDIÇÕES
DESLIGADO	<ul style="list-style-type: none"> – Nobreak desligado pelo botão de liga/desliga com baterias carregadas. – Nobreak ligado com potência na saída inferior a 30% com baterias carregadas.
LIGADO Em rotação média	<ul style="list-style-type: none"> – Nobreak desligado pelo botão de liga/desliga com baterias em recarga. – Nobreak ligado com potência na saída inferior a 30% com baterias em recarga. – Nobreak ligado com potência na saída entre 30% a 70% (modo rede ou bateria).
LIGADO Em rotação máxima	<ul style="list-style-type: none"> – Nobreak ligado com potência na saída superior a 70% (modo rede ou bateria).

12. GERENCIAMENTO DE ENERGIA

Permite gerenciar o nobreak local ou remotamente através do software **SMS Power View Desktop** instalado em um computador ou por meio do aplicativo **SMS PowerView Mobile**.

12.1. Software - SMS PowerView Desktop

Para utilizar o software SMS PowerView é necessário conectar o nobreak via cabo USB ao computador.

O software realiza o gerenciamento de energia através de funções como relatório de eventos, temperatura, tensão de entrada e saída, potência, frequência de rede, shutdown e restore programáveis, etc.

O SMS PowerView é um dos serviços do Alerta24h, que através de um computador conectado à internet, permite que o usuário realize o gerenciamento do nobreak via Internet.

Nota: Para obter informações mais detalhadas dos itens acima, basta fazer o download dos manuais destes aplicativos no site www.alerta24h.com.br.

12.2. Aplicativo Mobile – SMS PowerView Mobile

O SMS PowerView Mobile é um aplicativo de gerenciamento de energia, que possibilita monitorar o status de operação e as principais leituras (tensão de entrada e saída, carga de baterias, entre outros) de seu nobreak inteligente, além de agendar ou enviar comandos, receber notificações de eventos e localizar assistências técnicas e revendas. Através do App também é possível configurar a iluminação RGB do painel frontal e selecionar cor, intensidade, efeitos etc.

O aplicativo SMS PowerView Mobile poderá realizar o gerenciamento através da conexão do aplicativo com o software SMS PowerView Desktop ou diretamente com o nobreak via módulo Wi-Fi.

O aplicativo encontra-se disponível para download no Google Play Store e na Apple Store.

12.3. Módulo Wi-Fi

O Nobreak SMS GAMER dispõe do módulo Wi-Fi para realizar a comunicação inteligente, com o uso do módulo Wi-Fi se dispensa a instalação de um computador para realizar o gerenciamento do nobreak, que será monitorado diretamente com o aplicativo SMS PowerView Mobile.

Nota: O Nobreak SMS GAMER: “Incorpora produto homologado pela Anatel sob número 09151-23-11541.”

Reset Módulo Wi-Fi:

Para realizar o procedimento do reset (reinicialização) do módulo Wi-Fi, acesse o menu de configurações e selecione a opção rES, vide item **10.3. Menu de Configurações**.

Nota: Utilize esta função quando o módulo Wi-Fi perder a comunicação ou quando o acesso a página web do dispositivo estiver inacessível.

Procedimento para Comissionamento:

O procedimento abaixo permite realizar o comissionamento do módulo Wi-Fi do nobreak na rede local:

- Mantenha o produto ligado, operando em modo rede;
- Mantenha pressionado o botão do módulo Wi-Fi disponível no painel traseiro do nobreak por aproximadamente 10 segundos, até que o LED do Módulo Wi-Fi permaneça piscando lentamente na cor roxa;
- Abra o App PowerView Mobile e siga as instruções apresentadas no App para realizar o comissionamento do nobreak Wi-Fi na rede local;
- Durante a troca de informações entre o App e o nobreak, o LED do Módulo Wi-Fi permanecerá piscando rapidamente na cor roxa;
- Após finalizar o procedimento de comissionamento, o LED do Módulo Wi-Fi permanecerá piscando na cor azul (Heart Beat) indicando operação em modo normal.

Nota: Caso o nobreak já esteja comissionamento, ao realizar este procedimento novamente, todas configurações irão retornar para o padrão de fábrica.

13. TEMPO DE AUTONOMIA

As baterias têm importância vital para um nobreak, deste modo, a confiabilidade, a durabilidade e o tempo de autonomia dependem do tipo e da qualidade das mesmas. O **Nobreak SMS GAMER** usa baterias seladas de alta qualidade que dispensam manutenção.

A tabela seguir informa os tempos de autonomia¹ para equipamentos de informática e similares (cargas não lineares) em diferentes configurações e servem **apenas como referência** ao usuário. **Um ensaio com os equipamentos que serão conectados ao nobreak é a melhor maneira de obter-se o real tempo de autonomia.**

MODELO 1500VA					
Tempo de autonomia ¹					
Configurações Típicas	Baterias Internas	Baterias Internas + 1 Mod. Bat. 24Vdc/17Ah (opcional)	Baterias Internas + 2 Mod. Bat. 24Vdc/17Ah (opcional)	Baterias Internas + 1 Mod. Bat. 24Vdc/40Ah (opcional)	Baterias Internas + 2 Mod. Bat. 24Vdc/40Ah (opcional)
Computador on board + Monitor LED 15,6"	1h	4h 45min	9h 10min	9h 10min	18h
PC Gamer (Até 350W) + Monitor LED 20"	10min	58min	1h 58min	1h 58min	4h
PC Gamer (Até 500W) + Monitor LED 25"	6min	34min	1h 08min	1h 08min	2h 36min
TV LED 42" Full HD + Playstation 5	12min	1h 09min	2h 22min	2h 22min	4h 56min
TV LED 65" 4k + Playstation 5	7min	39min	1h 21min	1h 21min	3h

¹ O tempo de autonomia pode variar de acordo com as condições de uso da bateria, do número de ciclos de carga e descarga, da temperatura ambiente, bem como da potência média dos equipamentos ligados ao nobreak, que pode variar de acordo com sua marca, seu modelo e suas configurações, sendo ligeiramente inferior na configuração com saída 220V.

MODELO 2000VA					
Tempo de autonomia ¹					
Configurações Típicas	Baterias Internas	Baterias Internas + 1 Mod. Bat. 24Vdc/17Ah (opcional)	Baterias Internas + 2 Mod. Bat. 24Vdc/17Ah (opcional)	Baterias Internas + 1 Mod. Bat. 24Vdc/40Ah (opcional)	Baterias Internas + 2 Mod. Bat. 24Vdc/40Ah (opcional)
Computador on board + Monitor LED 15,6"	1h 15min.	5h 09min.	9h 33min.	9h 33min.	19h
PC Gamer (Até 350W) + Monitor LED 20"	15min.	1h 04min.	2h 09min.	2h 09min.	4h 30min.
PC Gamer (Até 500W) + Monitor LED 25"	8min.	38min.	1h 18min.	1h 18min.	2h 46min.
PC Gamer (Até 750W) + Monitor LED 34"	4min.	20min.	40min.	40min.	1h 36min.
TV LED 42" Full HD + Playstation 5	17min.	1h 17min.	2h 33min.	2h 33min.	5h 10min.
TV LED 65" 4k + Playstation 5	10min.	45min.	1h 32min.	1h 32min.	3h 11min.

¹ O tempo de autonomia pode variar de acordo com as condições de uso da bateria, do número de ciclos de carga e descarga, da temperatura ambiente, bem como da potência média dos equipamentos ligados ao nobreak, que pode variar de acordo com sua marca, seu modelo e suas configurações, sendo ligeiramente inferior na configuração com saída 220V.

14. PROBLEMAS / SOLUÇÕES

Por se tratar de um equipamento cujo bom desempenho é vital aos sistemas de informática, nunca confie sua manutenção a técnicos ou oficinas não autorizadas pela **SMS**.

Eventual erro de ligação, operação incorreta ou negligência poderá provocar mau funcionamento do nobreak. Às vezes, uma pequena medida corretiva evita gastos desnecessários economizando trabalho, tempo e recursos financeiros.

Antes de encaminhá-lo aos serviços de assistência técnica, procure verificar se realmente seu aparelho está com algum defeito, orientando-se pelas seguintes informações:

1. Ao ligar, o nobreak passa a operar em modo bateria.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique se o nobreak está devidamente conectado à rede elétrica e se não existe nenhum mau contato. • Verifique se existe energia na tomada ou se a mesma está apresentando um valor de tensão muito baixo ou muito alto. • Verifique o fusível e caso seja necessário ative novamente.
2. O tempo de autonomia é muito pequeno e o nobreak desliga pouco tempo depois de ocorrer uma falha na rede elétrica.	<ul style="list-style-type: none"> • A bateria pode estar descarregada devido a uma queda recente de energia elétrica. Deixe-a recarregando por 12 horas. • A potência exigida é muito alta. Desligue alguns dos aparelhos conectados ao nobreak.
3. No instante da anormalidade na energia elétrica o nobreak desliga.	A bateria pode estar descarregada devido a uma queda recente de energia elétrica. Deixe-a recarregando por 12 horas.
4. O nobreak entra em modo bateria por um ou dois segundos, sem que se perceba anormalidade na rede elétrica.	Não deve ser considerado como problema, pois o nobreak está protegendo o sistema das anormalidades imperceptíveis que ocorrem na rede elétrica. (*)
5. Ao ligar o nobreak ocorre a sinalização de final da vida útil da bateria.	A bateria pode estar descarregada, deixe o nobreak recarregando por 12 horas.
6. O nobreak sinaliza e se desliga posteriormente por potência excedida.	A potência exigida é muito alta. Desligue alguns dos aparelhos conectados ao nobreak.
7. Ao ligar o nobreak, sinaliza falha interna e não libera energia em suas tomadas de saída.	Durante o auto teste o nobreak identificou algum problema em seu circuito interno ou no ventilador. Encaminhe o nobreak a uma assistência técnica autorizada.
8. Nobreak entra em modo bateria e desliga as saídas após ± 1 minuto.	Atuação da função Battery Saver. Verifique se existem equipamentos conectados ao nobreak e que consumam menos de 1% da potência do nobreak.
9. Acesso indisponível a página web do dispositivo Módulo Wi-Fi do nobreak ou caso tenha perdido a comunicação do nobreak com o App PowerView Mobile.	Realize o reset do módulo Wi-Fi, para isto siga o procedimento descrito no item 12.3. Módulo Wi-Fi / Reset .
<p>(*) Obs.: estas anormalidades às quais nos referimos são interrupções muito rápidas da energia que suprimem meio, um ou mais ciclos da rede. Podem durar até dezenas de milésimos de segundo. O olho humano não consegue detectar a “piscada” que uma luminária emite nesta rápida interrupção. Entretanto, um equipamento de informática é extremamente sensível a este fato, podendo assim ocorrer perda de informação ou introdução de dados espúrios nos sinais processados. O usuário frequentemente associa este fato a erro de programação, configuração ou incompatibilidade de software, quando na realidade é problema de hardware só corrigido pela atuação do nobreak.</p>	

Se os itens descritos neste manual não foram suficientes para esclarecer suas dúvidas e/ou problemas surgidos, contate o departamento de SUPORTE TÉCNICO / SAC.

Telefone: 08000 11 8008 | **Site:** www.sms.com.br/faleconosco | **e-mail:** sac@legrand.com.br

15. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Nobreak SMS GAMER		1500Bi/Bi Wi-Fi	2000Bi/Bi Wi-Fi
Características de entrada	Tensão nominal [V~]	115 / 127 / 220 (automático)	
	Variação máxima de tensão em modo rede (Saída 115V~) [V~]	89 a 140 (rede 115V~) 175 a 260 (rede 220V~)	
	Variação máxima de tensão em modo rede (Saída 220V~) [V~]	94 a 137 (rede 115V~) 175 a 259 (rede 220V~)	
	Frequência de rede ¹ [Hz]	60 ± 4	
	Plugue do cabo de força	Padrão NBR14136 (10A)	Padrão NBR14136 (20A)
Características de saída	Potência máxima [VA]	1500	2000
	Fator de potência	0,7	
	Tensão nominal [V~]	115 / 220 (manual) (configurado de fábrica: 115V~)	
	Regulação	± 5% (para operação bateria) ² + 6% - 10% (para operação rede)	
	Frequência	60Hz ± 1% (para operação bateria)	
	Forma de onda do inversor	Senoidal	
	Número de tomadas	2 tomadas Padrão NBR14136 (20A) + 6 tomadas Padrão NBR14136 (10A)	
Características gerais	Rendimento (modo rede)	Até 96%	Até 97%
	Bateria interna	2 baterias 12VDC / 7Ah	2 baterias 12VDC / 9Ah
	Bateria externa (opcional)	24VDC / máximo 80Ah	
	Acionamento do inversor	< 0,8 ms	
	Carregador USB – Conectores	1x Conector USB Tipo A 1x Conector USB Tipo C	
	Carregador USB – Saída	5VDC / 3A (15W)	
	Peso líquido [kg]	12,1	14,5
	Peso bruto [kg]	12,6	15,0
	Dimensões (AxLxP) [mm]	233x140x386	
	Dimensões Embalagem Individual (AxLxP) [mm]	242x160x445	
	Comprimento do cabo de força do nobreak [mm]	1400 ± 50	
	Grau de Proteção	IP20	
Norma EMC	IEC 61000 4-2 (ESD)	4kV CD e 8kV AD	
	IEC 61000 4-4 (BURST)	2kV/5kHz (entrada)	
	IEC 61000 4-5 (SURGE) 1,2/50µs & 8/20µs	2kV/1kA (modo comum) e 1kV/500A (modo diferencial)	

¹ Modelos 50Hz somente sob consulta.

² Utilize um multímetro TRUE RMS para medir a tensão de saída.

16. COMPROMISSO SMS - ASSISTÊNCIA TÉCNICA

A SMS (Legrand Brasil Ltda.), líder no mercado de sistemas de energia, conta com uma ampla rede de assistências técnicas em todo o Brasil, que atua sob a coordenação direta do **CST - Centro de Suporte Técnico**.

Mesmo fora do período de garantia, é fundamental que o reparo do equipamento seja confiado apenas às empresas credenciadas pela SMS. Ajustes incorretos e peças não originais podem causar danos e até comprometer o seu perfeito funcionamento.

As assistências técnicas credenciadas pelo **CST** contam com profissionais treinados por técnicos e engenheiros da própria SMS, que mantém a rede autorizada sempre apta a prestar um excelente atendimento aos usuários.

Antes de procurar o serviço de assistência técnica, confira se o equipamento está instalado corretamente, de acordo com as instruções deste manual.

16.1. REDE DE ASSISTÊNCIAS TÉCNICAS CREDENCIADAS

Caso ocorra qualquer problema, leve o equipamento, uma cópia do certificado de garantia e a nota fiscal de compra até a assistência técnica credenciada de sua preferência. Para saber qual está mais próxima de você, basta acessar o site www.sms.com.br/assistencia. Caso não tenha acesso à internet, você pode solicitar informações pelo telefone **08000 11 8008**.

16.2. PRAZO DE GARANTIA

A garantia original dos produtos SMS é válida por um ano, contando a partir da data da nota fiscal de compra. Durante esse período, caso o equipamento necessite de reparo, o prazo de garantia não sofrerá qualquer alteração, desde que a manutenção seja realizada por uma assistência técnica credenciada pelo CST.

Os reparos que forem realizados pela rede credenciada, fora do período de garantia, têm garantia de 90 dias sobre o serviço efetuado. Caso o mesmo problema se repita, o usuário terá direito a mais 90 dias após o novo reparo.

Verifique no **item 6** do capítulo **17. Termo de Garantia** em quais situações a garantia será invalidada.

17. TERMO DE GARANTIA

1. A SMS (Legrand Brasil Ltda.) assegura a **GARANTIA** do nobreak contra defeitos de fabricação pelo prazo de 1 (um) ano, contado a partir da data de aquisição (conforme a nota fiscal de compra), já incluindo o período legal de garantia por 90 dias.
2. Esta garantia cobre problemas de funcionamento, desde que as condições de uso sigam as instruções do GUIA RÁPIDO que acompanha o produto e também o MANUAL DO USUÁRIO, disponível para download no site www.sms.com.br/manuais.
3. A garantia da bateria do nobreak cobre apenas defeitos de fabricação, não estando inclusos danos causados pelo mau uso, tais como falta de carga, descarga total e fim do ciclo de vida útil da mesma.
4. Para utilizar o serviço de garantia, o usuário deve encaminhar o equipamento a uma assistência técnica credenciada pela SMS. As despesas com o transporte do equipamento até o posto autorizado escolhido são de inteira responsabilidade do usuário, mesmo durante o período de garantia.
 - 4.1. Caso necessite de uma visita técnica, o usuário deverá solicitar um orçamento à assistência técnica autorizada. A SMS não cobre este tipo de serviço, nem mesmo durante o período de garantia.
5. A SMS não se responsabiliza por eventuais perdas e/ou prejuízos ocorridos aos equipamentos e/ou sistemas conectados durante o período em que o nobreak necessitar de manutenção.
6. A garantia será automaticamente cancelada, caso o nobreak:
 - 6.1. Sofra reparos por pessoas e/ou empresas não autorizadas.
 - 6.2. Apresente danos decorrentes de acidentes, quedas, contato com líquidos, transporte, variação elétrica acima do especificado, descargas atmosféricas, mau aterramento, sobrecarga, inversão do padrão de polarização (F, N e T) ou quaisquer ocorrências imprevisíveis.
 - 6.3. Tenha problemas ocasionados por uso indevido, erro de operação ou qualquer aplicação não prevista no GUIA RÁPIDO ou MANUAL DO USUÁRIO.
 - 6.4. Tenha o pino terra do cabo de força retirado.
 - 6.5. Tenha a etiqueta com o modelo e número de série alterada, rasurada ou retirada.
7. Esta garantia SMS limita-se ao equipamento fornecido e não abrange responsabilidades por danos gerais, diretos ou indiretos, inclusive danos emergentes, lucros cessantes ou indenizações consequentes.
8. A SMS oferece 12 (doze) meses de garantia adicional para o nobreak, desde que solicitada em até 90 dias a partir da data de compra. Para solicitar basta acessar o site www.sms.com.br/garantia e preencher o formulário. O comprovante será enviado para o e-mail cadastrado.
 - 8.1. A extensão de garantia não é válida para as baterias do nobreak.
9. Em caso de defeito, leve uma cópia deste certificado e a nota fiscal junto com o equipamento até o posto de assistência técnica credenciada de sua preferência.

NOBREAK SMS

LITE

TECH

PRO

PREMIUM

GAMER

Opção segura e econômica, que atende as demandas básicas do dia a dia.

Ideal para eletrônicos de residências e escritórios. Proteção com bom custo-benefício.

Segurança para equipamentos profissionais que necessitam maior tempo de autonomia.

Tecnologia sensível, dedicada a equipamentos sensíveis como servidores, programas, equipamentos médicos e esportes.

Garantia de eficiência para computadores gamer de alta performance e atletas e-sports.

CONHEÇA
TODA A LINHA



Acompanhe a Legrand nas redes sociais:



/LegrandBrasil



/LegrandBrasil



/LegrandBrasil



/LegrandBrasil



www.legrand.com.br/blog



SAC Serviço de
Atendimento ao Cliente
08000 11 8008



sac@legrand.com.br
www.sms.com.br



SMS®

Uma marca | **legrand®**