

SMS

Uma marca
do Grupo | **legrand**[®]

MIRAGE

Nobreak on-line dupla conversão
1, 2 e 3 kVA



MANUAL DO USUÁRIO



CARO USUÁRIO,

Obrigado por escolher um produto com a marca SMS!

Nossos nobreaks são produzidos de acordo com o padrão internacional de qualidade ISO 9001:2008, 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 6 (seis) 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 |
| 3. APRESENTAÇÃO DO NOBREAK | 6 |
| 4. CARACTERÍSTICAS GERAIS | 6 |
| 4.1. PROTEÇÕES PARA CARGA CONTRA PROBLEMAS DA REDE ELÉTRICA..... | 9 |
| 5. APRESENTAÇÃO DOS PAINÉIS | 10 |
| 6. ACESSÓRIOS OPCIONAIS | 11 |
| 6.1. ACOMPANHAM O PRODUTO..... | 11 |
| 6.2. OPCIONAIS..... | 11 |
| 7. INSTALAÇÃO DO NOBREAK | 12 |
| 8. OPERAÇÃO DO NOBREAK | 14 |
| 8.1. FUNÇÕES DOS BOTÕES DO PAINEL FRONTAL..... | 14 |
| 9. FUNCIONAMENTO | 14 |
| 9.1. INFORMAÇÕES DO PAINEL LCD..... | 15 |
| 9.2. MODOS DE OPERAÇÃO..... | 17 |
| 10. SINALIZAÇÕES | 18 |
| 10.1. TABELA DE ALARMES SONOROS..... | 18 |
| 10.2. CONTEÚDO DAS SINALIZAÇÕES DO PAINEL LCD..... | 19 |
| 10.3. CÓDIGOS DE FALHAS..... | 19 |
| 10.4. INDICAÇÕES DE AVISOS E FALHAS..... | 20 |
| 11. CONFIGURAÇÃO DO NOBREAK | 21 |
| 11.1. CONFIGURAÇÃO DA TENSÃO DE SAÍDA (PARÂMETRO 1 EM 01)..... | 21 |
| 11.2. HABILITAR/DESABILITAR O CONVERSOR DE FREQUÊNCIA (PARÂMETRO 1 EM 02)..... | 22 |
| 11.3. CONFIGURAÇÃO DA FREQUÊNCIA DE SAÍDA (PARÂMETRO 1 EM 03)..... | 22 |
| 11.4. HABILITAR/DESABILITAR A FUNÇÃO ECONOMIA DE ENERGIA (PARÂMETRO 1 EM 04)..... | 22 |
| 11.5. CONFIGURAÇÃO DA TENSÃO DE OPERAÇÃO PARA A FUNÇÃO ECONOMIA DE ENERGIA (PARÂMETRO 1 EM 05)..... | 23 |
| 11.6. HABILITAR/DESABILITAR O MODO BYPASS QUANDO O NOBREAK É DESLIGADO (PARÂMETRO 1 EM 06)..... | 23 |
| 11.7. CONFIGURAÇÃO DA TENSÃO DE OPERAÇÃO PARA O MODO BYPASS (PARÂMETRO 1 EM 07)..... | 24 |
| 11.8. TEMPO DE OPERAÇÃO EM MODO BATERIA (PARÂMETRO 1 EM 08)..... | 24 |
| 12. ALERTA 24H | 24 |
| 12.1. GERENCIAMENTO DE ENERGIA..... | 25 |
| 12.2. SMS POWER VIEW..... | 25 |
| 13. TEMPO DE AUTONOMIA | 25 |
| 14. SEGURANÇA | 26 |
| 15. PROBLEMAS/SOLUÇÕES | 26 |
| 16. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS | 27 |
| 16.1. MÓDULO DE BATERIAS..... | 28 |
| 17. COMPROMISSO SMS - ASSISTÊNCIA TÉCNICA | 28 |
| 17.1. REDE DE ASSISTÊNCIAS TÉCNICAS CREDENCIADAS..... | 28 |
| 17.2. PRAZO DE GARANTIA..... | 28 |
| 18. TERMO DE GARANTIA | 29 |

1. APLICAÇÕES

A linha de nobreaks Mirage foi desenvolvida para uso em diversos tipos de equipamentos que necessitem de uma energia ininterrupta e de qualidade, principalmente em ambientes expostos às condições anormais de fornecimento de energia.

Desta forma, equipamentos sensíveis e estratégicos têm seu funcionamento continuamente assegurado pelo nobreak, como por exemplo servidores, estações de trabalho, roteadores, switches, monitores de vídeo, impressoras, equipamentos de automação comercial ("PDVs", caixas registradoras, leitores de códigos de barras, etiquetadores, entre outros), telecomunicações em geral, equipamentos laboratoriais (áreas de saúde, pesquisas em geral e engenharia), equipamentos de monitoração para áreas de segurança e entidades financeiras (bancos, financiadoras, corretora de valores, entre outros).

Obs.: Não utilize o nobreak para alimentar equipamentos com motores AC (refrigeradores, furadeiras, ventiladores, liquidificadores, aspiradores de pó), eletrodomésticos (micro-ondas, forno elétrico, entre outros.), impressoras a laser e copiadoras.



ATENÇÃO:

Caso haja necessidade da utilização dos nobreaks Mirage para alimentar equipamentos de sustentação à vida ou monitoramento de funções vitais, é necessário instalar em conjunto um sistema de redundância composto por um grupo gerador e uma chave de BYPASS externa ao nobreak, mantendo a confiabilidade requerida pelo sistema. Para o correto dimensionamento do gerador, consulte o fabricante do mesmo.

2. SEGURANÇA E CUIDADOS BÁSICOS

Não retire a tampa do nobreak e não introduza objetos pela ventilação, evitando assim o risco de choque elétrico.

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.

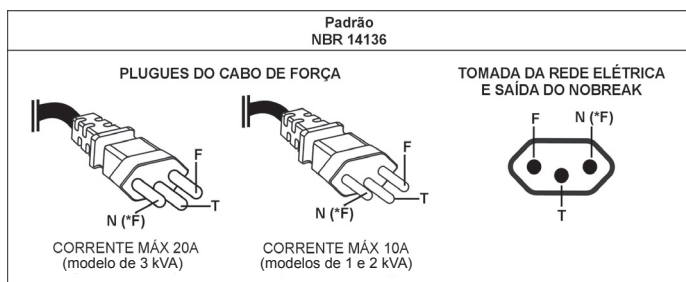


ATENÇÃO:

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 abaixo:



2.2. PROTEÇÕES NA REDE ELÉTRICA

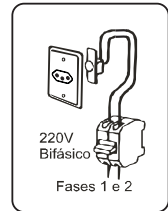
Os nobreaks da linha Mirage, quando alimentados por uma rede elétrica 220V, podem ser utilizados em duas configurações, como podemos verificar a seguir:

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



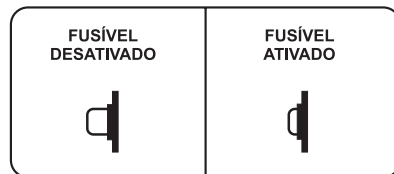
IMPORTANTE:

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



2.3. FUSÍVEL REARMÁVEL

Os nobreaks da linha Mirage possuem fusíveis do tipo rearmável. Portanto, caso o fusível esteja “desativado”, basta pressioná-lo para que seja rearmado.



Obs.: Verifique se os consumos dos equipamentos não estão excedendo a potência máxima permitida pelo nobreak. Caso esteja, retire o excesso de carga para não desativar o fusível.

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 a base de solvente (removedor, querosene, entre outros) para não danificar o nobreak e nunca abra-o para realizar a limpeza.

3. APRESENTAÇÃO DO NOBREAK

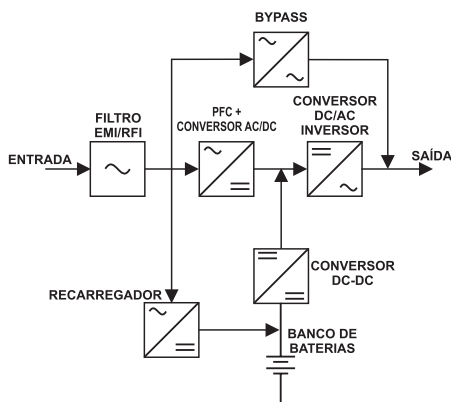


| MODELOS | POTÊNCIA |
|-------------------------|----------|
| Nob. Mirage MR1000S 220 | 1 kVA |
| Nob. Mirage MR2000S 220 | 2 kVA |
| Nob. Mirage MR3000S 220 | 3 kVA |

Modelo Monovolt (220V): Entrada 200/208/220/230/240V~ e saída 200/208/220/230/240V~ programável.

4. CARACTERÍSTICAS GERAIS

DIAGRAMA DE BLOCOS



› Nobreak senoidal on-line dupla conversão

Um conversor AC/DC, com corretor de fator de potência, é responsável por transformar a tensão AC de entrada em tensão DC devidamente filtrada.

O conversor DC/DC, que é responsável pela elevação da tensão das baterias, fornece energia ao inversor na falta de rede elétrica, este conversor proporciona a compactação do produto.

O inversor é responsável por converter a tensão DC em tensão AC e fornece energia senoidal de excelente qualidade e de maneira ininterrupta, ou seja, não há tempo de transferência (Tempo Zero).

› **Inversor sincronizado com a rede elétrica**

Essa característica garante a compatibilidade com outros aparelhos que não estejam ligados ao nobreak.

› **Recarga automática das baterias**

A recarga automática das baterias garante mantê-las em condições de operação a plena carga.

› **Sinalização audiovisual (display e alarmes sonoros)**

Informa todo o status de funcionamento do nobreak (modo BYPASS, modo REDE, modo BATERIA, nível de carga da bateria, nível de carga de saída). Além disso, mostra as tensões de entrada, saída, bateria e frequências de entrada/saída.

› **Tensão de alimentação (entrada): 200/208/220/230/240V.**

› **Tensão de Saída: 200/208/220/230/240V~ programável.**

› **Compatível com frequência de 50 ou de 60Hz**

Permite configurar o nobreak para operação em redes elétricas com de 50 ou 60Hz.

› **Compatível com grupo gerador**

O gerador deve ser dimensionado para alimentar o nobreak conforme especificação do fabricante do mesmo.

› **BYPASS automático**

Garante a alimentação dos equipamentos ligados ao nobreak diretamente da rede elétrica quando ocorre uma sobrecarga ou quando há uma falha no nobreak.

› **Fusível rearmável**

Permite restabelecer o sistema após um evento de curto circuito ou sobrecarga na saída, sem a necessidade de substituir o fusível.

› **Comunicação inteligente**

Saída serial (padrão RS-232) e USB que permite a comunicação entre o nobreak e o microcomputador indicando temperatura, tensão de entrada/saída, potência de saída, carga da bateria, frequência da rede elétrica, função shutdown, relatório de eventos, entre outros.

› **Software para gerenciamento de energia (SMS Power View)**

Os nobreaks da linha Mirage são compatíveis com o software de gerenciamento SMS Power View, que se encontra disponível para download no site www.alerta24h.com.br.

Através do software de gerenciamento SMS Power View, é possível monitorar as condições da rede elétrica e do funcionamento do nobreak, tais como: Relatório de eventos, temperatura, tensão de entrada e saída, potência, frequência de rede. Permitindo também executar o fechamento dos arquivos e o desligamento automático do nobreak caso ocorra uma falha na rede elétrica, entre outras funções.

› **Slot para cartão de comunicação inteligente SNMP/HTTP**

Permite a instalação do cartão de comunicação inteligente SNMP (opcional), para possibilitar o controle e o monitoramento remoto via redes corporativas, através dos protocolos SNMP/HTTP – TCP/IP.

› **Circuito corretor de fator de potência**

O alto fator de potência de entrada proporciona o aumento da potência útil disponível nas instalações elétricas e mantém a corrente de entrada senoidal, reduzindo as perdas de potência e o aquecimento nos cabos e nos transformadores, além de proporcionar baixa distorção na forma de onda de tensão de entrada.

› **Conexão para baterias externas**

Permite expansão do tempo de autonomia através de módulo externo de baterias que pode ser adicionado ao nobreak através do prático conector de engate rápido encontrado na traseira do produto.

› **Filtro de linha interno**

A presença do filtro de linha atenua os efeitos dos ruídos presentes na rede elétrica.

› **Função MUTE**

Permite inibir o alarme sonoro na ocorrência de uma anormalidade na rede elétrica.

› **Forma de onda senoidal pura**

Os nobreaks apresentam forma de onda senoidal com baixa distorção harmônica fornecendo energia de excelente qualidade aos equipamentos conectados ao nobreak.

› **Permite ser ligado na ausência de rede elétrica (DC Start)**

O nobreak pode ser ligado em locais onde a energia não está disponível ou com valores inaceitáveis.

› **Função economia de energia**

O nobreak pode ser configurado para trabalhar em função de economia de energia. Enquanto a tensão de entrada estiver dentro dos limites pré-definidos, o nobreak filtrará a rede elétrica e a disponibilizará à saída através dos filtros de linha e do circuito de BYPASS.

› **Conversor de frequência**

A frequência de saída pode ser configurada para os valores nominais de 50 ou 60Hz independentemente da variação da frequência de entrada.

› **Proteção contra a descarga total das baterias**

O nobreak monitora a descarga das baterias a fim de que, na ausência da rede elétrica, as mesmas não atinjam carga abaixo da mínima recomendada.

› **Proteção escalonada contra sobrecarga**

Caso ocorra um consumo excessivo, o nobreak trabalhará em modo BYPASS. A transferência para o modo BYPASS ocorre de maneira progressiva dependendo da potência consumida.

› **Proteção contra sobreaquecimento no inversor**

Caso ocorra o sobreaquecimento do inversor, o alarme sonoro e o BYPASS são acionados automaticamente.

4.1. PROTEÇÕES PARA CARGA CONTRA PROBLEMAS DA REDE ELÉTRICA

› **Proteção contra variações de frequência da rede elétrica**

Na ocorrência de variações acentuadas de entrada, o nobreak mantém a frequência nominal programada na sua saída, sem utilizar a energia das baterias.

› **Proteção contra queda de rede (Blackout)**

Mantém o fornecimento de energia senoidal pura nas saídas durante a ausência total da rede elétrica.

› **Proteção contra a distorção harmônica da rede elétrica**

Corrige as imperfeições da forma de onda da rede elétrica, fornecendo uma onda senoidal pura em sua saída. **Obs.:** O nobreak deverá estar operando em modo **INVERSOR**.

› **Proteção contra ruído de rede elétrica**

Possui filtro de linha interno que atenua ruídos provenientes da rede elétrica, fornecendo energia limpa para a carga.

› **Proteção contra sobretensão de rede elétrica**

Na ocorrência destes eventos o nobreak utiliza energia das baterias, mantendo a saída em um valor adequado às cargas.

› **Proteção contra subtensão de rede elétrica**

Na ocorrência deste evento o nobreak utiliza energia das baterias, mantendo a saída em um valor adequado às cargas.

› **Proteção contra surtos de tensão de entrada**

A rede elétrica pode apresentar picos de tensão provenientes, principalmente por descargas elétricas. A proteção é de modo comum e diferencial (entre fase-neutro, fase-terra e neutro-terra).

› **Proteção contra afundamento de tensão (SAG)**

O nobreak mantém a tensão de saída íntegra durante micro afundamentos de tensão da rede.

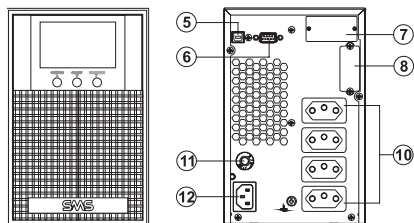
› **Correção linear de variação de rede**

O nobreak corrige a tensão de saída linearmente, não causando variações abruptas à carga.

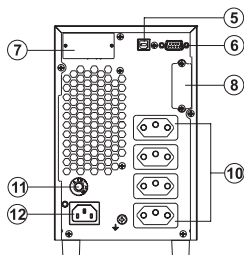
5. APRESENTAÇÃO DOS PAINÉIS

Nobreak

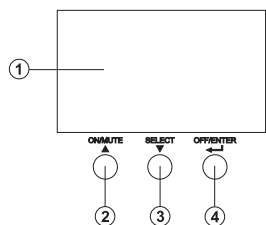
Modelo 1 kVA



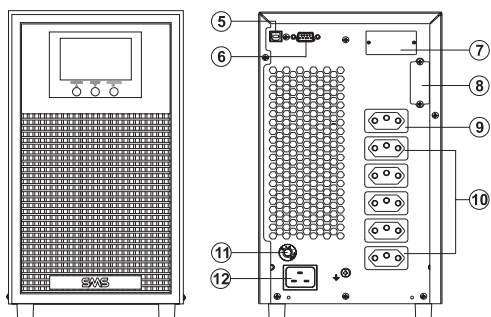
Modelo 2 kVA



Display LCD e botões de comandos



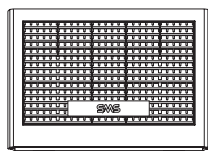
Modelo 3 kVA



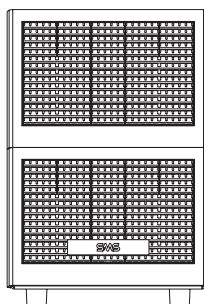
1. Display LCD.
2. Botão ON/MUTE.
3. Botão select.
4. Botão OFF/ENTER.
5. Conector USB para comunicação inteligente.
6. Conector RS-232 para comunicação inteligente.

7. Slot para cartão de comunicação SNMP.
8. Conector de expansão de baterias.
9. Tomada de saída – Padrão NBR14136 (20A).
10. Tomadas de saída – Padrão NBR14136 (10A).
11. Fusível rearmável.
12. Conector para cabo de alimentação (rede elétrica).

MÓDULOS DE BATERIA



Mirage 1 kVA



Mirage 2 e 3 kVA

6. ACESSÓRIOS OPCIONAIS

6.1. ACOMPANHAM O PRODUTO

- › Cabo USB.
- › Cabo de alimentação.
- › Guia rápido.

6.2. OPCIONAIS

› **CARTÃO DE COMUNICAÇÃO INTELIGENTE SNMP**

Este dispositivo fornece uma saída RJ-45 para realizar o controle e o monitoramento remoto via redes corporativas, através dos protocolos SNMP/HTTP – TCP/IP.

› **MÓDULOS EXTERNOS DE BATERIAS**

Módulo de Baterias Mirage 1 kVA (24V_{DC}/14Ah)

Composto por quatro baterias seladas de 7Ah.

Módulo de Baterias Mirage 2 kVA (48V_{DC}/14Ah)

Composto por oito baterias seladas de 7Ah.

Módulo de Baterias Mirage 3 kVA (72V_{DC}/14Ah)

Composto por doze baterias seladas de 7Ah.

7. INSTALAÇÃO DO NOBREAK

O nobreak deve ser instalado em uma rede elétrica dimensionada de acordo com a norma NBR5410 da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. Verifique a condição de instalação da rede elétrica do local onde o nobreak será utilizado e caso seja necessário alguma correção, procure o auxílio de um profissional qualificado.

Para o correto funcionamento do nobreak, siga as instruções descritas a seguir para preparar o ambiente de instalação:

- 7.1. Leve o nobreak até o local onde será instalado e retire-o da embalagem.
- 7.2. Mantenha um espaçamento mínimo de 5cm em sua volta e no topo para não prejudicar sua ventilação.
- 7.3. O local onde o nobreak será instalado deve ser plano, sem trepidações fortes, estar limpo (livre de poeira, resíduos de materiais, atmosfera corrosiva), com umidade relativa do ar <90% sem condensação e temperatura ambiente entre 0 e 40°C.
- 7.4. Certifique-se que o nobreak esteja realmente desligado, observando se o display LCD do painel frontal está apagado.
- 7.5. Conecte os aparelhos a serem alimentados pelo nobreak nas tomadas de saída, não ultrapassando a potência máxima de saída indicada no painel traseiro. Para isto, some a potência de cada aparelho conectado às tomadas do nobreak. O resultado não deve exceder a potência máxima do nobreak.
- 7.6. Caso deseje utilizar o software de gerenciamento de energia (SMS Power View), conecte o cabo de comunicação (USB ou serial RS-232)* ao nobreak e em uma porta do computador.
Obs.: *Não utilize as saídas de comunicação inteligente (USB e RS-232) simultaneamente.
- 7.7. Caso opte pelo gerenciamento de energia através dos protocolos SNMP/HTTP – TCP/IP, remova os parafusos e retire a tampa de proteção do Slot SNMP (7). Após retirar a tampa, conecte o cartão de comunicação inteligente SNMP (opcional) no Slot SNMP (7) e fixe os parafusos removidos.
- 7.8. Com o cartão de comunicação inteligente SNMP instalado, conecte um cabo de rede RJ-45 e configure o cartão, conforme o manual do usuário (disponível com o acessório).
- 7.9. Certifique-se que a tensão da rede elétrica é compatível com o nobreak (220V~).
- 7.10. Conecte o cabo de força ao conector de entrada do nobreak.

- 7.11. Caso necessite instalar um módulo externo de baterias, desligue o nobreak através do botão ON/Mute (caso esteja ligado), retire o cabo de força da rede elétrica e siga o procedimento abaixo:

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

1. Remova o suporte de proteção do conector de engate rápido do módulo de baterias.

2. Remova os parafusos da tampa de proteção do conector do nobreak.

3. Insira o conector do módulo no nobreak, conforme ilustração.

4. Utilizando os parafusos removidos, parafuse-os no suporte de fixação do cabo de engate rápido.

Obs.: A instalação do módulo de baterias deve ser realizado por um profissional qualificado.

- 7.12. Conecte o cabo de força do nobreak na rede elétrica.

Obs.: O plugue de alimentação da rede elétrica é considerado como o dispositivo de interrupção do nobreak. Portanto este dispositivo deverá permanecer próximo ao produto e facilmente acessível para uma situação de emergência.



ATENÇÃO:




Para configurar a frequência de saída (50 ou 60Hz), é obrigatório acionar o nobreak pelo botão ON/Mute e com rede elétrica presente, assim será reconhecida automaticamente a frequência da rede.

- 7.13. Recomendamos que o nobreak permaneça conectado à rede elétrica por 12 horas antes que seja utilizado pela primeira vez, para que suas baterias sejam carregadas adequadamente. Para realizar a carga das baterias, basta apenas conectar o nobreak à rede elétrica, mantendo-o em modo STAND BY (verifique item 9.2. MODOS DE OPERAÇÃO).

8. OPERAÇÃO DO NOBREAK

Após o nobreak estar devidamente instalado, certifique-se de que o mesmo esteja em modo STAND BY, ou seja, o display deve estar aceso reconhecendo a tensão da rede elétrica, porém, não fornecendo tensão nas tomadas de saída. Feito isto, o mesmo está pronto para ser acionado, conforme descrito a seguir:

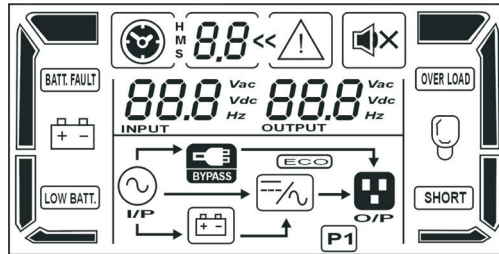
8.1. FUNÇÕES DOS BOTÕES DO PAINEL FRONTAL

| | |
|--|---|
| <p>Botão ON/Mute</p>  | <p>Ligar: Mantenha pressionado este botão por no mínimo 3 segundos e solte-o após o nobreak ligar.</p> <p>Função Mute: Quando o nobreak estiver em modo bateria, pressione e segure este botão por pelo menos 5 segundos para desabilitar ou habilitar o alarme. Obs.: Esta função não é aplicada para alarmes em situações de erros.</p> <p>Tecla de seleção: Pressione este botão para alternar entre as opções no modo de configuração do nobreak.</p> <p>Executar autoteste: Quando o nobreak estiver ligado (em modo AC, função economia de energia ou conversor), mantenha pressionado este botão por 5 segundos. O nobreak executará testes em seus circuitos que podem ser visualizados no painel LCD.</p> |
| <p>Botão Select</p>  | <p>Mudar informações do painel LCD: Durante o funcionamento normal do nobreak, pressione este botão para alternar entre as informações disponíveis no painel LCD (tensão de entrada, frequência de entrada, carga na bateria, tensão de saída e frequência de saída). O painel LCD retornará à tela principal após permanecer em repouso por 10 segundos.</p> <p>Modo de configuração: Quando o nobreak estiver em modo STAND BY ou em modo BYPASS, mantenha este botão pressionado por 5 segundos.</p> <p>Tecla de seleção: Pressione este botão para alternar entre as opções no modo de configuração do nobreak.</p> |
| <p>Botão OFF/Enter</p>  | <p>Desligar: Mantenha pressionado este botão por no mínimo 2 segundos e solte-o após o equipamento desligar. Caso houver energia elétrica presente, executando este procedimento o nobreak desligará as tomadas de saída, mas permanecerá em modo STANDBY ou em modo BYPASS quando esta função estiver habilitada.</p> <p>Botão de confirmação: Pressione este botão para confirmar a seleção da configuração.</p> |
| <p>Botão ON/Mute + Botão Select</p> | <p>Mudar para o modo BYPASS: Quando a rede elétrica de entrada estiver normal, mantenha estes botões pressionados simultaneamente por 5 segundos. Esta ação não será executada caso a tensão da rede elétrica de entrada estiver fora dos limites configurados no item 11.7. CONFIGURAÇÃO DA TENSÃO DE OPERAÇÃO PARA O MODO BYPASS.</p> |











9. FUNCIONAMENTO

O nobreak possui um display em seu painel frontal que exhibe informações sobre o funcionamento ou advertências durante a utilização, conforme a figura a seguir que ilustra todas as possíveis indicações do mesmo.

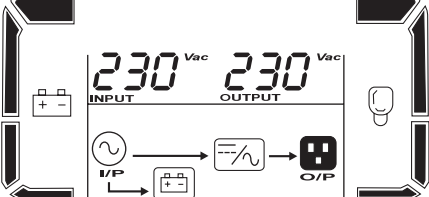
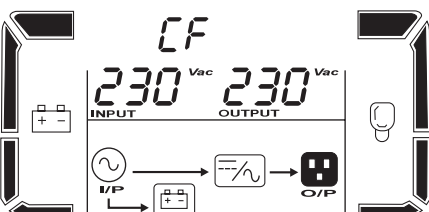
9.1. INFORMAÇÕES DO PAINEL LCD



| DISPLAY | FUNÇÃO |
|---|---|
| Indicações sobre o tempo de autonomia | |
| | Ícone indicativo para o funcionamento em autonomia (modo bateria). |
| H M S 8.8 | Indicação numérica do tempo de autonomia estimado. H: horas/M: minutos/S: segundos |
| Indicações de falhas | |
| | Indicação de alertas e falhas. |
| 8.8 | Indicação do código de alertas e falhas. A descrição dos códigos estão detalhadas no item 10.3 CÓDIGOS DE FALHAS . |
| Função MUTE | |
| | Alarme desabilitado. |
| Indicação de saída (tensão e frequência) | |
| 88.8 Vac Vdc Hz OUTPUT | Indicação numérica da tensão de saída e frequência. Vac: tensão de saída/Hz: frequência de saída. |
| Indicação de carga | |
| | Nível de carga conectada na saída do nobreak. Os níveis de indicação são: 0-25%, 26-50%, 51-75% e 76-100%. |
| OVER LOAD | Indicação de sobrecarga. Excesso de equipamentos conectados ao nobreak. |
| SHORT | Indicação de curto-circuito |

| DISPLAY | FUNÇÃO |
|--|---|
| Indicação do modo de operação | |
|  I/P | Nobreak conectado na rede elétrica. |
|  | Operação em modo bateria. |
|  | Operação em modo BYPASS. |
|  | Função economia de energia habilitada |
|  | Circuito INVERTOR operando. |
|  O/P | Tomadas de saída operando. |
| Indicações da bateria | |
|  | Nível de carga da bateria. Os níveis de indicação são: 0-25%, 26-50%, 51-75% e 76-100% |
|  | Falha na bateria. |
|  | Bateria baixa, final de autonomia. |
| Indicação de entrada (tensão e frequência) e tensão de bateria | |
|  | Indicação numérica da tensão de entrada, tensão de bateria e frequência de entrada. Vac: tensão de entrada, Vdc: tensão de bateria e Hz: frequência de entrada. |

9.2. MODOS DE OPERAÇÃO

| MODO DE OPERAÇÃO | DESCRIÇÃO | INDICAÇÃO NO PAINEL LCD |
|-----------------------------------|--|---|
| <p>Online (Modo rede)</p> | <p>Na presença de tensão da rede elétrica dentro dos limites aceitáveis do nobreak, o mesmo fornecerá uma energia pura e estabilizada na saída. Nesta condição, o nobreak também efetuará a recarga na bateria normalmente.</p> |  |
| <p>Função economia de Energia</p> | <p>Caso este modo de operação estiver habilitado (ver item 11.4. HABILITAR/DESABILITAR A FUNÇÃO ECONOMIA DE ENERGIA), o nobreak acionará a função economia de energia apenas quando for ligado pelo botão ON/MUTE. Neste momento o nobreak filtrará a rede elétrica e fornecerá para a saída através do circuito de BYPASS. Este modo de operação funcionará enquanto houver energia elétrica na rede elétrica dentro da faixa de regulação de saída do nobreak (pode ser configurada no item 11.5. CONFIGURAÇÃO DA TENSÃO DE OPERAÇÃO PARA A FUNÇÃO ECONOMIA DE ENERGIA).</p> |  |
| <p>Conversor de frequência</p> | <p>Quando a frequência da rede elétrica estiver entre 40 a 70Hz, o nobreak poderá corrigir esta oscilação para os valores constantes de 50 ou 60Hz. Nesta condição, o nobreak também efetuará a recarga na bateria normalmente. Observações importantes: 1. Neste modo de operação a função de BYPASS é desabilitada. Portanto, caso ocorra uma sobrecarga (excesso de equipamentos conectados na saída do nobreak), sua saída será desligada. 2. Neste modo de operação a potência disponível estará limitada a 80% de sua capacidade.</p> |  |
| <p>Bateria (Modo bateria)</p> | <p>Na ocorrência de falhas na rede elétrica, subtensão ou sobretensão, ou seja, variações na rede elétrica que excedem os limites de tensão do nobreak, o mesmo passará a fornecer tensão na saída através de sua bateria. Nesta condição o nobreak emitirá 1 Bip a cada 4 segundos.</p> |  |

| MODO DE OPERAÇÃO | DESCRIÇÃO | INDICAÇÃO NO PAINEL LCD |
|------------------|---|-------------------------|
| Modo BYPASS | <p>Caso este modo de operação esteja habilitado (ver item 11.6. HABILITAR/DESABILITAR O MODO BYPASS QUANDO O NOBREAK É DESLIGADO), o nobreak acionará o modo BYPASS apenas quando for conectado na rede elétrica.</p> <p>Neste momento o nobreak emitirá 1 Bip a cada 10 segundos.</p> <p>Este modo de operação funcionará enquanto houver energia na rede elétrica, porém dentro da faixa de regulação de saída do nobreak (pode ser configurada no item 11.7. CONFIGURAÇÃO DA TENSÃO DE OPERAÇÃO PARA O MODO BYPASS).</p> | |
| Modo STAND BY | <p>Na presença de tensão da rede elétrica, mesmo que o nobreak esteja desligado e com nenhum equipamento conectado em sua saída, seu painel LCD permanecerá aceso e a recarga na bateria será feita normalmente.</p> | |

10. SINALIZAÇÕES



10.1. TABELA DE ALARMES SONOROS

| CONDIÇÃO | SINALIZAÇÃO |
|--------------------------|--------------------------|
| Operação em modo bateria | 1 Bip a cada 4 segundos |
| Bateria baixa | 1 Bip a cada segundo |
| Sobrecarga | 2 Bips a cada segundo |
| Falha | Bip contínuo |
| Operação em modo BYPASS | 1 Bip a cada 10 segundos |

10.2. CONTEÚDO DAS SINALIZAÇÕES DO PAINEL LCD

| ABREVIações | DISPLAY | SIGNIFICADO |
|-------------|---------|--|
| ENA | ENA | Habilitado (Enable) |
| DIS | DIS | Desabilitado (Disable) |
| ESC | ESC | Esc (Escape) |
| HLS | HLS | Limite superior de tensão (High loss) |
| LLS | LLS | Limite inferior de tensão (Low loss) |
| BAT | BAT | Bateria (Battery) |
| CF | CF | Conversor (Converter) |
| TP | TP | Temperatura (Temperature) |
| CH | CH | Recarregador (Charger) |
| FU | FU | BYPASS com frequência instável (BYPASS frequency unstable) |
| EE | EE | Erro na memória EEPROM (EEPROM Error) |

10.3. CÓDIGOS DE FALHAS

| CÓDIGO DA FALHA | FALHAS | ÍCONE |
|-----------------|---------------------------------|---|
| 01 | Falha no barramento | - |
| 02 | Tensão alta no barramento | - |
| 03 | Tensão baixa no barramento | - |
| 04 | Barramento desbalanceado | - |
| 11 | Falha no soft start do inversor | - |
| 12 | Sobretensão no inversor | - |
| 13 | Subtensão no inversor | - |
| 14 | Curto-circuito no inversor |  |
| 27 | Tensão alta na bateria |  |
| 28 | Tensão baixa na bateria |  |
| 41 | Temperatura alta | - |
| 43 | Sobrecarga |  |

**ATENÇÃO:**

Caso ocorra alguma falha conforme listado acima, execute os procedimentos a seguir:

Falhas 01, 02, 03, 04, 11, 12, 13, 14, 27 e 28: Recomendamos que desligue o nobreak conforme instruções do item **8.1. FUNÇÕES DOS BOTÕES DO PAINEL FRONTAL** e desconecte seu cabo de força da rede elétrica. Após executar este procedimento, entre em contato com a SMS, (ver item **15.PROBLEMAS/SOLUÇÕES**).

Falha 41: Verifique se existe alguma obstrução nas saídas de ar do nobreak.

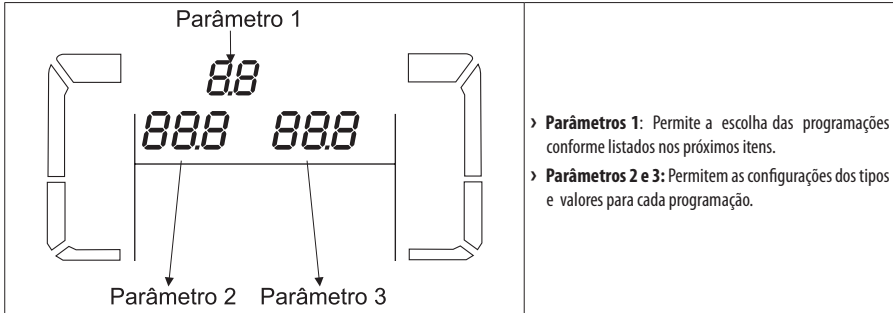
Falha 43: Retire o excesso de carga da saída do nobreak

10.4. INDICAÇÕES DE AVISOS E FALHAS

| AVISOS E FALHAS | ÍCONE | ALARMES SONOROS |
|-----------------------------------|-------|-----------------------|
| Sobrecarga | | 2 Bips a cada segundo |
| Bateria baixa | | |
| Bateria desconectada | | |
| Tensão alta na bateria | | 1 Bip a cada segundo |
| Falha de bateria | | |
| Erro na memória EEPROM | | |
| BYPASS com frequência anormal | | |
| Temperatura alta | | |
| Falha no recarregador | | |
| Tensão fora dos limites do BYPASS | | |

11. CONFIGURAÇÃO DO NOBREAK

Para acessar o modo de configuração do nobreak, o mesmo deve estar operando em STAND BY (ver item **9.2. MODOS DE OPERAÇÃO**), ou seja, as tomadas de saída devem estar desligadas, mas o display deve estar aceso. Mantenha o botão Select pressionado até acessar o modo de configuração. A tela de configuração apresentará 3 parâmetros conforme ilustrado a seguir:

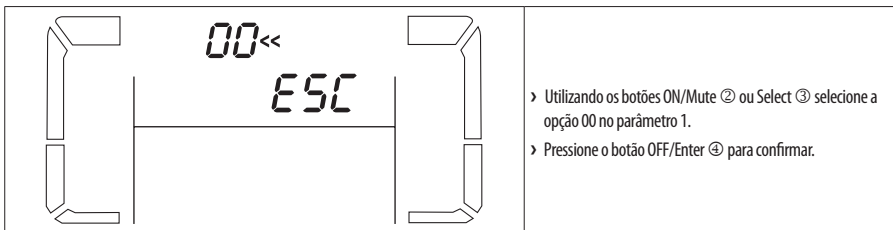


Ao acessar o modo de configuração, o parâmetro 1 permanecerá piscando permitindo que sejam escolhidos os tipos de programações disponíveis.

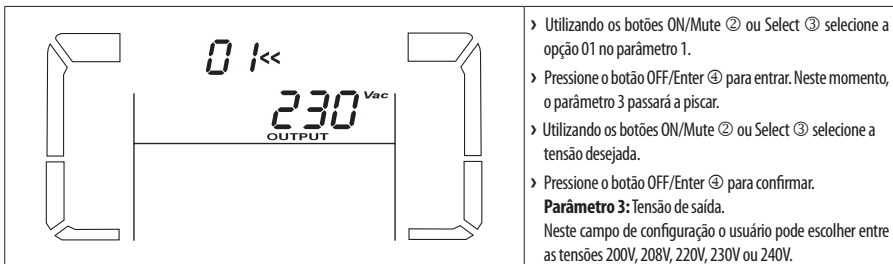
Para alternar entre os valores ou opções dentro de cada parâmetro, utilize os botões ON/Mute ou Select.

Para confirmar uma opção e mudar entre os parâmetros 1, 2 ou 3, basta pressionar o botão OFF/Enter.


Para sair do modo de configuração, verifique as instruções a seguir:



11.1. CONFIGURAÇÃO DA TENSÃO DE SAÍDA (PARÂMETRO 1 EM 01)



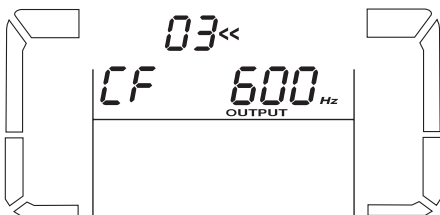
11.2. HABILITAR/DESABILITAR O CONVERSOR DE FREQUÊNCIA (PARÂMETRO 1 EM 02)



- > Utilizando os botões ON/Mute ② ou Select ③ selecione a opção 02 no parâmetro 1.
- > Pressione o botão OFF/Enter ④ para entrar. Neste momento o parâmetro 3 passará a piscar.
- > Utilizando os botões ON/Mute ② ou Select ③ selecione ENA ou DIS.
- > Pressione o botão OFF/Enter ④ para confirmar.

Parâmetro 3: Permite habilitar/desabilitar o modo conversor.
CF ENA: Conversor de frequência habilitado.
CF DIS: Conversor de frequência desabilitado (padrão de fábrica).


11.3. CONFIGURAÇÃO DA FREQUÊNCIA DE SAÍDA (PARÂMETRO 1 EM 03)



- > Utilizando os botões ON/Mute ② ou Select ③ selecione a opção 03 no parâmetro 1.
- > Pressione o botão OFF/Enter ④ para entrar. Neste momento o parâmetro 3 passará a piscar.
- > Utilizando os botões ON/Mute ② ou Select ③ selecione a frequência de saída desejada.
- > Pressione o botão OFF/Enter ④ para confirmar.

Parâmetro 3: Permite configurar a frequência (50Hz ou 60Hz de operação do nobreak.
 Frequências em modo bateria:
BAT 50: Frequência de saída em 50Hz.
BAT 60: Frequência de saída em 60Hz.
 Caso o conversor de frequência esteja habilitado, é possível também escolher sua frequência:
CF 50: Frequência de saída em 50Hz.
CF 60: Frequência de saída em 60Hz.

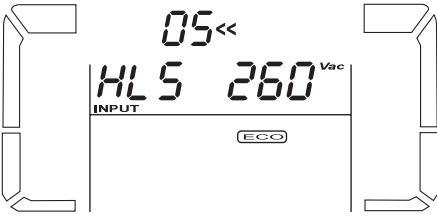
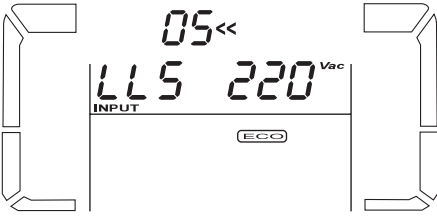
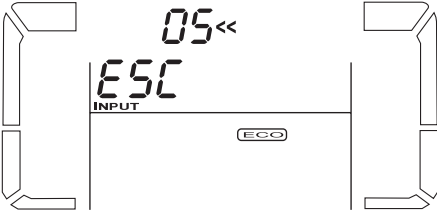
11.4. HABILITAR/DESABILITAR A FUNÇÃO ECONOMIA DE ENERGIA (PARÂMETRO 1 EM 04)




- > Utilizando os botões ON/Mute ② ou Select ③ selecione a opção 04 no parâmetro 1.
- > Pressione o botão OFF/Enter ④ para entrar. Neste momento o parâmetro 3 passará a piscar.
- > Utilizando os botões ON/Mute ② ou Select ③ selecione ENA ou DIS.
- > Pressione o botão OFF/Enter ④ para confirmar.

Parâmetros 3: Permite habilitar/desabilitar a função economia de energia
ENA: Função economia de energia habilitado.
DIS: Função economia de energia desabilitado (padrão de fábrica).

11.5. CONFIGURAÇÃO DA TENSÃO DE OPERAÇÃO PARA A FUNÇÃO ECONOMIA DE ENERGIA (PARÂMETRO 1 EM 05)

| | |
|---|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> Utilizando os botões ON/Mute ② ou Select ③ selecione a opção 05 no parâmetro 1. Pressione o botão OFF/Enter ④ para acessar os parâmetros 2 e 3. <p>Obs.: Para alternar entre os parâmetros 2 e 3, basta pressionar o botão OFF/Enter ④.</p> Utilizando os botões ON/Mute ② ou Select ③ selecione no parâmetro 2 (HLS ou LLS) e no parâmetro 3 ajuste a tensão desejada. |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Para sair e confirmar a configuração realizada, com os botões ON/Mute ② ou Select ③ Selecione ESC no parâmetro 2. Pressione o botão OFF/Enter ④ para confirmar a operação. |
|  | <p>Parâmetros 2 e 3: Permitem configurar os limites de tensões para operação na função economia de energia.</p> <p>HLS: Esta sigla permite configurar o limite superior da tensão de saída. Através do parâmetro 3, os limites de tensão podem ser ajustados de +7V a +24V em relação à tensão nominal de saída configurada no item 11.1. CONFIGURAÇÃO DE TENSÃO DE SAÍDA (Padrão de fábrica: +12V).</p> <p>LLS: Esta sigla permite configurar o limite inferior da tensão de saída. Através do parâmetro 3, os limites de tensão podem ser ajustados de -7V a -24V em relação à tensão nominal de saída configurada no item 11.1. CONFIGURAÇÃO DE TENSÃO DE SAÍDA (Padrão de fábrica: -12V).</p> |

11.6. HABILITAR/DESABILITAR O MODO BYPASS QUANDO O NOBREAK É DESLIGADO (PARÂMETRO 1 EM 06)

| | |
|---|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> Utilizando os botões ON/Mute ② ou Select ③ selecione a opção 06 no parâmetro 1. Pressione o botão OFF/Enter ④ para entrar. Neste momento o parâmetro 3 passará a piscar. Utilizando os botões ON/Mute ② ou Select ③ selecione ENA ou DIS. Pressione o botão OFF/Enter ④ para confirmar. <p>Parâmetro 3: Permite habilitar/desabilitar o modo BYPASS.</p> <p>ENA: Modo BYPASS habilitado.</p> <p>DIS: Modo BYPASS desabilitado (padrão de fábrica).</p> |
|---|--|

11.7. CONFIGURAÇÃO DA TENSÃO DE OPERAÇÃO PARA O MODO BYPASS (PARÂMETRO 1 EM 07)

| | |
|---|---|
| <p>The display shows '07<<' at the top. Below it, 'HLS' is on the left and '264^{Vac}' is on the right. Under 'HLS', the word 'INPUT' is visible. At the bottom, there is a 'BYPASS' button icon.</p> | <ul style="list-style-type: none"> Utilizando os botões ON/Mute ② ou Select ③ selecione a opção 07 no parâmetro 1. Pressione o botão OFF/Enter ④ para acessar os parâmetros 2 e 3. Obs.: Para alternar entre os parâmetros 2 e 3, basta pressionar o botão OFF/Enter ④. |
| <p>The display shows '07<<' at the top. Below it, 'LLS' is on the left and '170^{Vac}' is on the right. Under 'LLS', the word 'INPUT' is visible. At the bottom, there is a 'BYPASS' button icon.</p> | <ul style="list-style-type: none"> Utilizando os botões ON/Mute ② ou Select ③ selecione no parâmetro 2 (HLS ou LLS) e no parâmetro 3 ajuste a tensão desejada. Para sair e confirmar a configuração realizada, com os botões ON/Mute ② ou Select ③ selecione ESC no parâmetro 2. Pressione o botão OFF/Enter ④ para confirmar a operação. |
| <p>The display shows '07<<' at the top. Below it, 'ESC' is on the left. Under 'ESC', the word 'INPUT' is visible. At the bottom, there is a 'BYPASS' button icon.</p> | <p>Parâmetros 2 e 3: Permitem configurar os limites de tensões para operação no modo BYPASS.</p> <p>HLS: Esta sigla permite configurar o limite superior da tensão de saída. Através do parâmetro 3, os limites de tensão podem ser ajustados de 230V a 264V (Padrão de fábrica: 264V~).</p> <p>LLS: Esta sigla permite configurar o limite inferior da tensão de saída. Através do parâmetro 3, os limites de tensão podem ser ajustados de 170V a 220V (Padrão de fábrica: 170V~).</p> |

11.8. TEMPO DE OPERAÇÃO EM MODO BATERIA (PARÂMETRO 1 EM 08)

| | |
|--|--|
| <p>The display shows '08<<' at the top. Below it, '999' is on the right. At the bottom, there is a battery icon.</p> | <ul style="list-style-type: none"> Utilizando os botões ON/Mute ② ou Select ③ selecione a opção 08 no parâmetro 1. Pressione o botão OFF/Enter ④ para entrar. Neste momento o parâmetro 3 passará a piscar. Utilizando os botões ON/Mute ② ou Select ③ selecione o tempo máximo (0min – 999min) para o nobreak operar em modo bateria. (O padrão de fábrica: 999 min). Obs.: Quando o valor está em "0" (zero), o nobreak permanecerá em modo bateria por 10 segundos. Pressione o botão OFF/Enter ④ para confirmar. |
|--|--|

12. ALERTA 24H

O Alerta 24h é um pacote de serviços disponibilizado gratuitamente para quem adquire um nobreak SMS. Para ter acesso, basta cadastrar-se e fazer o download do software desejado no site www.alerta24h.com.br.

12.1. GERENCIAMENTO DE ENERGIA

Permite gerenciar o nobreak através do software **SMS Power View** instalado em um computador (disponível para download no site www.alerta24h.com.br).

12.2. SMS POWER VIEW

Para utilizar o software SMS Power View é necessário conectar o nobreak via cabo serial RS-232* ou USB ao computador (um cabo USB acompanha o nobreak).

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 programáveis, entre outros.

O SMS Power View 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, celular e smartphone.

Obs.: *Não utilize as saídas de comunicação inteligente (USB e RS-232) simultaneamente.

13. TEMPO DE AUTONOMIA

As baterias têm importância vital para o bom funcionamento do nobreak. Deste modo, a confiabilidade, a durabilidade e o tempo de autonomia dependem do tipo e da qualidade das mesmas. Os nobreaks da linha Mirage usam baterias seladas de alta qualidade que dispensam manutenção.

As tabelas a seguir informam os tempos aproximados de autonomia¹¹ com cargas não lineares em diferentes configurações e servem apenas como referência. Um ensaio com os equipamentos que serão conectados ao nobreak é a melhor maneira de obter o real tempo de autonomia.

| Tempo de autonomia (carga não linear) | | | |
|---------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| CARGA | BATERIAS INTERNAS | | |
| | 1 kVA Bat. Int. (24VDC/09Ah) | 2 kVA Bat. Int. (48VDC/09Ah) | 3 kVA Bat. Int. (72VDC/09Ah) |
| 25% | 25min | 25min | 28min |
| 50% | 11min | 11min | 12min |
| 75% | 6min | 6min | 6min |

| Tempo de autonomia (carga não linear) | | | |
|---------------------------------------|--|--|--|
| CARGA | BATERIAS INTERNAS + EXTERNAS | | |
| | 1 kVA Bat. Int. (24VDC/09Ah) + Bat. Ext. (24VDC/14Ah) | 2 kVA Bat. Int. (48VDC/09Ah) + Bat. Ext. (48VDC/14Ah) | 3 kVA Bat. Int. (72VDC/09Ah) + Bat. Ext. (72VDC/14Ah) |
| 25% | 1h24min | 1h26min | 1h38min |
| 50% | 40min | 41min | 44min |
| 75% | 24min | 24min | 25min |

¹¹O tempo de autonomia varia significativamente de acordo com o número de ciclos de carga e descarga das baterias, bem como da temperatura interna do nobreak que varia conforme a temperatura ambiente, o consumo em Watt e em VA da carga e a tensão da rede elétrica.

Obs.: As autonomias foram obtidas para carga com fator de potência igual a 1.

NOTA: Para cargas superiores a 80% da potência do produto, a autonomia será limitada em 4,5 minutos.

14. SEGURANÇA

Baterias são constituídas de materiais nocivos à saúde e devem ser tomados alguns cuidados durante seu manuseio, instalação, transporte e descarte.



Evite: faíscas, chamas ou fumar próximo. Pode causar explosão.



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. Não virar.



Mantenha fora do alcance das crianças



Leia as instruções no Certificado de Garantia.



Proteja os olhos: gases explosivos podem causar cegueira ou ferimentos.



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 da bateria do nobreak em lixo doméstico, comercial ou industrial. Encaminhar a sua bateria usada à uma assistência técnica autorizada SMS para que ela seja corretamente manuseada.

15. PROBLEMAS/SOLUÇÕES

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

Um 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.

Caso o nobreak necessite de manutenção entre em contato com uma assistência técnica autorizada SMS mais próxima de sua região. Para verificar, basta acessar o site www.sms.com.br.

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

Telefone: (11) 4075-7069 - Site: www.sms.com.br/faleconosco

16. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

| MIRAGE | | MR1000S 220 | MR2000S 220 | MR3000S 220 | |
|----------------------------|--|---|---|------------------------------------|---------------------------------------|
| Características de entrada | Tensão nominal | [V~] | 200/208/220/230/240 | | |
| | Varição máxima de tensão (100% de carga) | [V~] | 220 ± 20% | | |
| | Fator de potência (tensão nominal 220V~) | | ≥ 0,99 | ≥ 0,98 | ≥ 0,98 |
| | Frequência nominal | [Hz] | 50/60 | | |
| | Faixa de frequência admissível | [Hz] | 40 a 70 | | |
| | Conexão de entrada | | Cabo com plugue padrão NBR14136 (10A) | | Cabo com plugue padrão NBR14136 (20A) |
| | Comprimento do cabo de força | [mm] | 1750 ± 50 | | |
| Características de saída | Potência máxima | [W] | 1000VA/800W | 2000VA/1600W | 3000VA/2400W |
| | Fator de potência | | 0,8 | | |
| | Tensão nominal ⁽¹⁾ | [V~] | 200/208/220/230/240 programável (padrão de fábrica: 220) | | |
| | Fator de crista | | 3:1 | | |
| | Regulação de saída | | ± 1% | | |
| | Frequência nominal | [Hz] | Configurável em 50/60 (padrão configurado de fábrica: 60) | | |
| | Faixa de frequência (modo rede) | [Hz] | 47 a 53/57 a 63 | | |
| | Faixa de frequência (modo bateria) | [Hz] | 50/60 ± 1 | | |
| | Forma de onda no inversor | | Senoidal pura | | |
| | Distorção harmônica (THD) | | ≤ 3% (carga linear) / ≤ 6% (carga não linear) | | |
| | Conexão de saída | | 4 tomadas de 10A | | 5 tomadas de 10A + 1 tomada de 20A |
| | Sobrecarga | 100 a 100% | - Desligamento após 10 minutos (modo bateria). - Transferência para BYPASS caso a tensão de entrada esteja dentro da faixa admissível (modo rede). | | |
| 100 a 130% | | - Desligamento após 1 minuto (modo bateria). - Transferência para BYPASS caso a tensão de entrada esteja dentro da faixa admissível (modo rede). | | | |
| >130% | | - Desligamento após 3 segundos (modo bateria). - Transferência para BYPASS caso a tensão de entrada esteja dentro da faixa admissível (modo rede). | | | |
| Características gerais | Rendimento (modo rede) | | 87% | 89% | 90% |
| | BYPASS automático | | Sim | | |
| | Acionamento do BYPASS | | < 4ms | | |
| | Tempo de transferência (rede/bateria) | | Zero | | |
| | Bateria interna | | 2 x bat. seladas 9Ah (24Vdc / 9Ah) | 4 x bat. seladas 9Ah (48Vdc / 9Ah) | 6 x bat. seladas 9Ah (72Vdc / 9Ah) |
| | Conexão de baterias externas | | Conector de engate rápido | | |
| | Tempo de recarga das baterias internas | | 4 horas para 90% de carga | | |
| | Comunicação inteligente | | RS-232/USB / *Slot para cartão SNMP | | |
| | Comprimento do cabo USB | [mm] | 1150 ± 50 | | |
| | Peso líquido (com bateria) | [kg] | 9,32 | 17,24 | 27,60 |
| | Peso bruto (com bateria) | [kg] | 10,2 | 18,56 | 29,36 |
| | Dimensões A x L x P | [mm] | 222x145x295 | 238x145x407 | 335x190x440 |
| | Faixa de temperatura | [°C] | 0-40 | | |
| Umidade relativa | | 20 a 90% (sem condensação) | | | |
| Ruído audível | | <50db a 1 metro | | | |

⁽¹⁾ Utilize até 80% da capacidade do nobreak caso a tensão de saída esteja configurada para 200/208V~ ou durante operação em modo conversor de frequência.

⁽²⁾ Cartão de comunicação SNMP é um acessório opcional.

16.1. MÓDULO DE BATERIAS

| | | Mod. Bat. Mirage 1 kVA | Mod. Bat. Mirage 2 kVA | Mod. Bat. Mirage 3 kVA |
|--|-------|--|---------------------------|---------------------------|
| Tensão nominal | [Vdc] | 24 | 48 | 72 |
| Tipo de gabinete | | Fechado | | |
| Capacidade de módulo | [Ah] | 14 | | |
| Conexão de saída | | Conector de engate rápido com suporte para fixação | | |
| Número de baterias | | 4 | 8 | 12 |
| Tipo de baterias | | Seladas VRLA | | |
| Comprimento do cabo de engate rápido | [mm] | 700 ± 50 | | |
| Fusível interno | | Sim | | |
| Dimensões A x L x P | [mm] | 138 x 190 x 312 | 282 x 190 x 312 | 282 x 190 x 443 |
| Dimensões A x L x P (Embalagem individual) | [mm] | 215 x 255 x 390 | 340 x 255 x 390 | 340 x 255 x 515 |
| Peso líquido | [kg] | 11,6 | 22,6 | 32,8 |
| Peso bruto | [kg] | 12,2 | 23,4 | 33,7 |

17. COMPROMISSO SMS - ASSISTÊNCIA TÉCNICA

A SMS (GL Eletro-Eletrônicos 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 da **RENATEC - Rede Nacional de Assistência Técnica**.

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 pela **RENATEC** 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.

17.1. 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 (11) 4075-7069.

17.2. 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 pela RENATEC.

Os reparos que forem realizados pela rede credenciada, fora do período de garantia, tem 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 **18. TERMO DE GARANTIA** em quais situações a garantia será invalidada.

18. TERMO DE GARANTIA

1. A SMS (GL Eletro-Eletrônicos 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 6 (seis) 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.



SMS

Uma marca
do Grupo |  **legrand**[®]