

# SMS

Uma marca  
do Grupo | **legrand®**

# ATRIUM

**Nobreak interativo senoidal  
2.200 e 3.000 VA**



**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](http://www.sms.com.br/garantia) e preencher o formulário. O comprovante será enviado para o e-mail cadastrado.

# Índice

<b>1. APLICAÇÕES</b> .....	<b>4</b>
<b>2. SEGURANÇA E CUIDADOS BÁSICOS</b> .....	<b>4</b>
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
<b>3. APRESENTAÇÃO DO NOBREAK</b> .....	<b>6</b>
<b>4. CARACTERÍSTICAS GERAIS</b> .....	<b>6</b>
4.1. PROTEÇÕES PARA CARGA CONTRA PROBLEMAS DA REDE ELÉTRICA.....	7
<b>5. APRESENTAÇÃO DOS PAINÉIS - FRONTAL E TRASEIRO</b> .....	<b>8</b>
<b>6. ACESSÓRIOS</b> .....	<b>9</b>
6.1. ACOMPANHAM O PRODUTO.....	9
6.2. OPCIONAIS.....	9
<b>7. INSTALAÇÃO DO NOBREAK</b> .....	<b>9</b>
<b>8. OPERAÇÃO DO NOBREAK</b> .....	<b>12</b>
8.1. ACIONAMENTO DO NOBREAK (AUTOTESTE) .....	12
8.2. DESACIONAMENTO DO NOBREAK.....	12
<b>9. FUNCIONAMENTO</b> .....	<b>13</b>
<b>10. ALERTA 24H</b> .....	<b>18</b>
10.1. GERENCIAMENTO DE ENERGIA .....	18
<b>11. TEMPO DE AUTONOMIA</b> .....	<b>19</b>
<b>12. SEGURANÇA</b> .....	<b>20</b>
<b>13. PROBLEMAS/SOLUÇÕES</b> .....	<b>21</b>
<b>14. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS</b> .....	<b>22</b>
14.1. NOBRÉAK.....	22
14.2. MÓDULO EXTERNO DE BATERIAS .....	23
<b>15. COMPROMISSO SMS - ASSISTÊNCIA TÉCNICA</b> .....	<b>23</b>
15.1. REDE DE ASSISTÊNCIAS TÉCNICAS CREDENCIADAS .....	23
15.2. PRAZO DE GARANTIA .....	23
<b>16. TERMO DE GARANTIA</b> .....	<b>24</b>

## 1. APLICAÇÕES

A linha de nobreaks Atrium 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, racks para modem, 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 de monitoração para áreas de segurança e entidades financeiras (bancos, financiadoras, corretora de valores, entre outros).



### ATENÇÃO:

Não utilize o nobreak para alimentar motores AC (refrigeradores, furadeiras, ventiladores, liquidificadores, aspiradores de pó, entre outros), eletrodomésticos (micro-ondas, forno elétrico, entre outros), reatores eletromagnéticos, impressoras laser, copiadoras e equipamentos de sustentação à vida.

## 2. SEGURANÇA E CUIDADOS BÁSICOS

Não abra o gabinete do nobreak e não introduza objetos pela ventilação, evitando assim o risco de choque elétrico. O aparelho somente pode ser aberto por técnicos credenciados.

As tampas de proteções dos bornes de instalação e do conector de expansão de autonomia apenas devem ser retiradas por um profissional qualificado. Para que o equipamento seja instalado com segurança, siga os procedimentos descritos no item **7. INSTALAÇÃO DO NOBREAK**.

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.

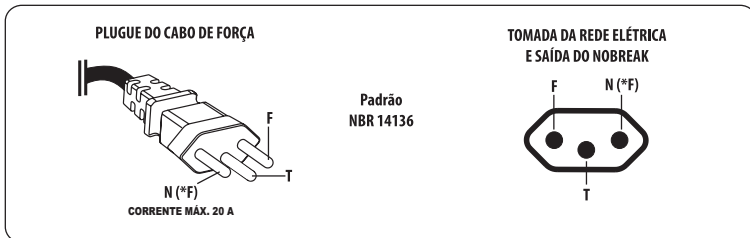


### ATENÇÃO:

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

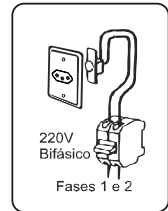
Os nobreaks da linha Atrium, quando alimentados por uma rede elétrica 220V, podem ser utilizados em duas configurações, como podemos verificar a seguir:

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



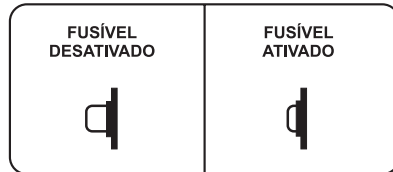
### IMPORTANTE:

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 Atrium possuem fusíveis do tipo rearmável. Portanto, caso o fusível esteja “desativado”, basta pressioná-lo para que seja rearmado.



**Obs.:** Verifique se a soma de potência dos equipamentos está ultrapassando a potência máxima permitida pelo nobreak. Caso seja necessário 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 à base de solvente (removedor, querosene, entre outros). Para não danificar o equipamento, nunca abra o nobreak para realizar a limpeza.

### 3. APRESENTAÇÃO DO NOBREAK



MODELOS	POTÊNCIA
AT2200Bi	2200VA
AT3000Bi	3000VA
AT3000S	

- **Modelos Bi:** Entrada 115/127/220V~ com seleção automática e saída 115V~.
- **Modelos S:** Entrada e saída 220V~.

### 4. CARACTERÍSTICAS GERAIS

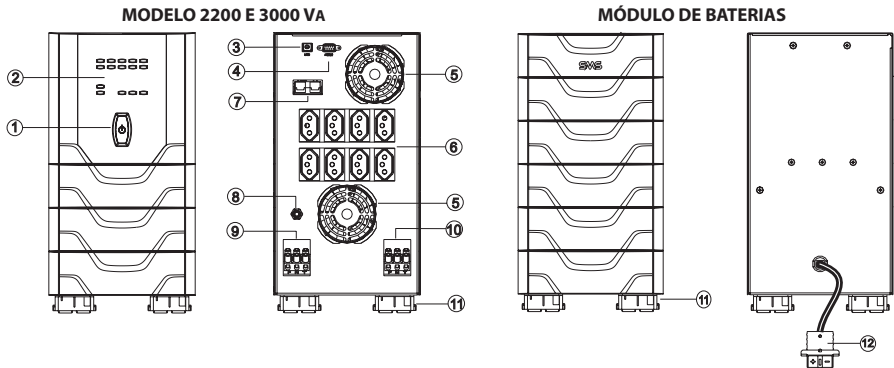
- › Nobreak interativo senoidal.
- › Estabilizador interno com 4 estágios de regulação.
- › Recarga automática das baterias (mesmo com o nobreak desligado).
- › Função True RMS: Analisa corretamente os distúrbios da rede elétrica permitindo a atuação precisa do equipamento. Indicada para todos os tipos de rede, principalmente para redes instáveis.
- › Bivolt automático de entrada (115/127V~ ou 220V~) com saída 115V~ (sufixo Bi).
- › Monovolt com entrada e saída 220V~ (sufixo S).
- › Autoteste: ao ser ligado, o nobreak testa os circuitos internos.
- › Recarregador em 3 estágios (Carga, Flutuação e Recuperação).
- › Autodiagnóstico de baterias: informa quando a bateria precisa ser substituída.
- › Recarregador Strong Charger: Permite a recarga das baterias mesmo com níveis muito baixos de carga.
- › Adaptador de rede SNMP externo (opcional).
- › Portas de comunicação inteligente USB e RS-232.
- › Compatível com o software de gerenciamento de energia SMS Power View que está disponível para download no site [www.alerta24h.com.br](http://www.alerta24h.com.br).
- › Sinalização audiovisual.
- › Forma de onda senoidal pura.
- › Função Mute (inibe/habilita o alarme sonoro).

- › Conector do tipo engate rápido para expansão de autonomia.
- › Gabinete com rodízios para movimentação do nobreak.
- › Permite ser ligado na ausência de rede elétrica (DC Start).
- › Filtro de linha interno (modo comum e diferencial).
- › Fusível rearmável.
- › Proteção contra curto circuito no inversor.
- › Proteção contra potência excedida em rede/bateria, com alarme e posterior desligamento automático.
- › Proteção contra sobreaquecimento no inversor com alarme e desligamento automático.
- › Proteção contra sobreaquecimento no transformador com alarme e desligamento automático.
- › Proteção contra descarga total das baterias.

#### 4.1. PROTEÇÕES PARA CARGA CONTRA PROBLEMAS DA REDE ELÉTRICA

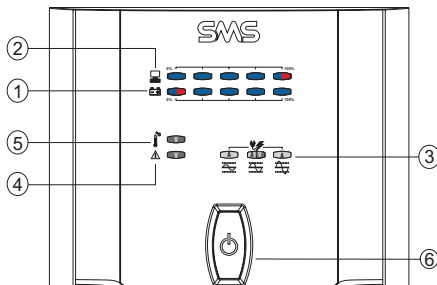
- › **Queda de rede (Blackout):** Mantém o fornecimento de energia senoidal pura nas saídas durante a ausência total da rede elétrica.
- › **Ruído de rede elétrica:** Possui filtro de linha interno que atenua ruídos provenientes da rede elétrica, fornecendo energia limpa para a carga.
- › **Sobretensão 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 e diferencial (entre fase-neutro, faseterra e neutro-terra).
- › **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 - FRONTAL E TRASEIRO



1. Botão liga/desliga/MUTE.
2. Painel de LEDs.
3. Conector USB para comunicação inteligente.
4. Conector serial RS-232 para comunicação inteligente.
5. Ventiladores.
6. Tomadas de saída – Padrão NBR14136 (20 A).
7. Conector para expansão de autonomia (bateria externa)
8. Fusível rearmável.
9. Borne para conexão de entrada (rede elétrica) com tampa de proteção.
10. Borne para conexão de saída (carga) com tampa de proteção.
11. Rodízios.
12. Conector do módulo de baterias com suporte para fixação.

### DETALHE DO PAINEL DE INDICAÇÕES (FRONTAL)



1	Bargraph de bateria	Acendem na cor azul. Primeiro LED é bicolor e indica bateria baixa (LED vermelho).
2	Bargraph de potência	Acendem na cor azul. Último LED é bicolor e indica sobrecarga (LED vermelho).
3	LEDs para operação em modo rede ou bateria	Primeiro LED (Azul): Indica que a tensão da rede elétrica está baixa e o estabilizador interno está corrigindo a tensão de saída. Segundo LED: Indica que a tensão da rede elétrica está próxima à tensão nominal (LED azul), ou indica que o nobreak está operando em modo bateria (LED vermelho). Terceiro LED (Azul): Indica que a tensão da rede elétrica está alta e o estabilizador interno está corrigindo a tensão de saída.
4	LED de falha	Vermelho.
5	LED de sobretemperatura	Vermelho.
6	Botão liga/desliga	Prata.



## 6. ACESSÓRIOS

### 6.1. ACOMPANHAM O PRODUTO

- Guia rápido.
- Cabo USB (para efetuar o gerenciamento inteligente).
- Cabo de alimentação (NBR14136 – 20A máx).

### 6.2. OPCIONAIS

- **Adaptador de Rede SNMP/HTTP - SMS Net Adapter II (dispositivo externo):** Dispositivo externo que, conectado via cabo serial ao nobreak, disponibiliza uma saída RJ-45 para realizar o controle e o monitoramento remoto via internet e/ou redes corporativas, através dos protocolos SNMP/HTTP – TCP/IP.
- **Módulo de Bateria Atrium (48VDC/34Ah):** Composto por 8 baterias seladas de 12VDC/17Ah.

## 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 abaixo para preparar o ambiente de instalação.

- › Leve o nobreak até o local onde será instalado e retire-o da embalagem.
- › Mantenha um espaçamento mínimo de 10cm em sua volta e no topo para não prejudicar sua refrigeração.
- › O local onde o nobreak será instalado deve ser plano, sem trepidações fortes, estar limpo (livre de poeira, resíduos de materiais, atmosfera corrosiva, entre outros), com umidade relativa do ar <90% sem condensação e temperatura ambiente entre 0 e 40°C.
- › Certifique-se que o nobreak esteja realmente desligado, observando se o painel de indicações está apagado.
- › Conecte os aparelhos a serem alimentados pelo nobreak nas tomadas ou borne 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.

**Obs.:** Caso utilize os bornes de saída, remova a tampa de proteção e após a instalação da carga, insira novamente a tampa no painel traseiro do nobreak.

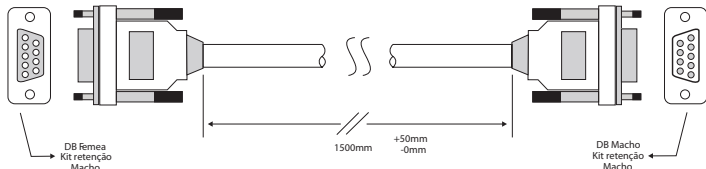
- › Caso deseje utilizar o software de gerenciamento de energia, conecte o cabo de comunicação (USB ou serial RS-232)\* ao nobreak e em uma porta do computador.

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

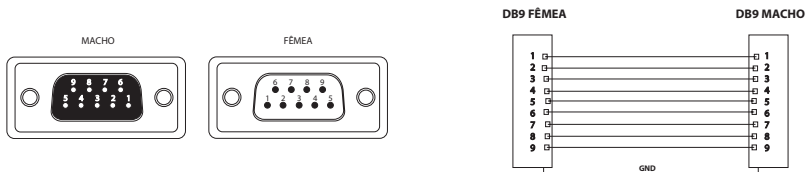
Caso deseje confeccionar o cabo RS-232, utilize o esquema elétrico abaixo:

**DIMENSIONAL MECÂNICO:**

(medidas em mm)



**ESQUEMA ELÉTRICO E PINAGEM:**



- › Para o modelo monovolt (sufixo "S"), certifique-se que a tensão da rede elétrica é compatível com a tensão de entrada do nobreak. No modelo bivolt (sufixo "Bi"), a seleção da tensão é feita automaticamente.
- › As tomadas de saída suportam individualmente uma corrente máxima de 20A. Portanto, para utilizar uma corrente superior a 20A de um único ponto de conexão, recomendamos utilizar o borne de saída.
- › Retire a tampa de proteção dos bornes de entrada e conecte o cabo de força, respeitando a posição dos fios (fase, neutro/fase e terra), conforme as cores dos cabos abaixo:

**Branco: Fase (F) - Preto: Neutro (N) ou Fase (F) - Verde: Terra (T)**

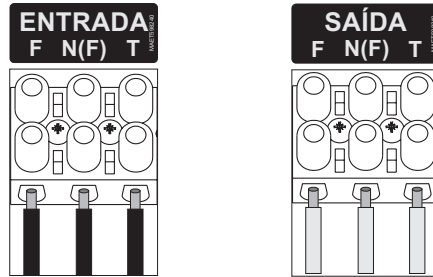
Após a instalação dos cabos, fixe novamente a tampa de proteção ao painel traseiro do nobreak com os parafusos removidos.



**ATENÇÃO:**

O plugue do cabo de alimentação que acompanha o nobreak atende a norma NBR14136 e suporta uma corrente máxima de 20A. Conectado a uma rede elétrica 115V, esta corrente pode ser ultrapassada dependendo da carga conectada ao nobreak. Nesta situação, o plugue não poderá ser utilizado e deve-se conectar o produto diretamente a rede elétrica via conector ou uma tomada industrial que suporte pelo menos 30A.

Segue abaixo a polarização dos bornes de instalação de entrada e saída:



**Obs.:** As bitolas dos cabos deverão possuir seção mínima de 2,5mm<sup>2</sup> e máxima de 6mm<sup>2</sup>.

Dimensione os cabos de maneira que o cabo terra de proteção seja o último a ser tracionado.

O plugue de alimentação da rede elétrica, quando utilizado, deve ser considerado como sendo o dispositivo de interrupção do nobreak. Se o produto for conectado diretamente a rede elétrica, disjuntores tornam-se necessários para cumprirem com esta função, sendo necessário um disjuntor para cada fase utilizada.

**NOTA:** Os dispositivos de interrupção deverão estar próximos ao produto e facilmente acessível para uma situação de emergência.

- › 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.

- › Após a instalação, 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. Lembramos que o nobreak carrega as baterias apenas quando estiver conectado na rede elétrica não sendo necessário ligá-lo.

## 8. OPERAÇÃO DO NOBREAK

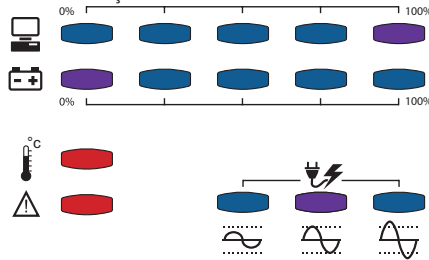
Antes de operar o sistema, aconselhamos seguir criteriosamente as instruções dos itens anteriores.

Feito isto, o nobreak poderá ser acionado com segurança. Os LEDs do painel frontal poderão apresentar as seguintes cores:



**Obs.:** O LED indiferente indica que o mesmo poderá permanecer aceso nas cores azul ou vermelho, ou até mesmo apagado, de acordo com o funcionamento do nobreak.

**8.1. ACIONAMENTO DO NOBREAK (AUTOTESTE):** Mantenha o botão de liga/desliga pressionado e solte-o durante o sinal sonoro. Enquanto o alarme é emitido ou quando o nobreak é ligado todos os LEDs acendem, conforme ilustração abaixo:



Se o botão de liga/desliga permanecer pressionado após o término do alarme, todos os LEDs se apagam e o nobreak não será ligado.

Ao ligar o nobreak com rede elétrica presente, dá início o auto teste, sinais sonoros e acionamento de relés serão ouvidos. Ao final, se o produto estiver em perfeito funcionamento, a saída será ligada.

**8.2. DESACIONAMENTO DO NOBREAK:** Mantenha o botão de liga/desliga pressionado e solte-o durante o sinal sonoro. Enquanto o alarme é emitido, todos os LEDs se apagam.

Se o botão de liga/desliga permanecer pressionado após o término do alarme, os LEDs acendem conforme o funcionamento anterior e o nobreak permanecerá ligado.

Para manter a bateria sempre em plena carga, não desconecte o plugue de alimentação da tomada. Lembramos que o nobreak não necessita estar ligado pela chave do painel frontal para carregar as baterias.

## 9. FUNCIONAMENTO

O nobreak da linha Atrium oferece praticidade e simplicidade ao usuário, que pode operar e visualizar o funcionamento do 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 visual das condições de uso.

### a) ACIONANDO O NOBREAK DURANTE UMA ANORMALIDADE NA REDE ELÉTRICA (DC Start):

Quando o usuário necessita ligar o nobreak na condição de rede elétrica anormal, basta manter pressionada a tecla ① do painel frontal, soltando-a no momento que soar o alarme. O nobreak passa a fornecer tensão em suas saídas, utilizando a energia das baterias.

**DC Start:** Esta característica dos nobreaks SMS permite não só ligar equipamentos durante uma anormalidade na energia elétrica, como também em locais onde ela não é disponível, como por exemplo, propriedades rurais.

### b) RECARGA DAS BATERIAS: É feita automaticamente na presença de rede elétrica normal, mesmo com o nobreak desligado pela tecla do painel frontal.

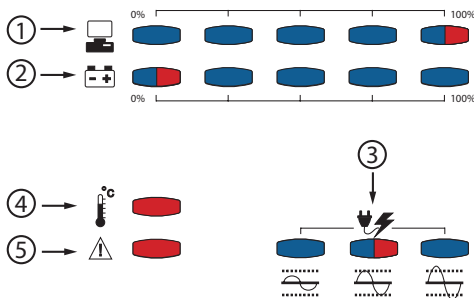
**c) RESTAURAÇÃO DA REDE ELÉTRICA:** Ocorre quando a rede elétrica retorna ao normal após a ocorrência de uma anormalidade. Caso o nobreak esteja operando em modo bateria, a estabilidade da rede elétrica é analisada e, uma vez considerada aceitável, o nobreak volta a operar automaticamente em modo rede.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

**d) BIVOLT AUTOMÁTICO DE ENTRADA:** Permite instalar o nobreak em qualquer tomada, independente da tensão da rede elétrica de entrada (115/127V ou 220V), obtendo sempre 115V na saída.


**e) INIBIÇÃO DO ALARME SONORO (MUTE):** Toda vez que ocorrer uma anormalidade na rede elétrica, final de autonomia ou sobreaquecimento no inversor, o alarme sonoro é ativado. Caso deseje inibir o alarme, basta pressionar o botão ① com dois breves toques consecutivos e curtos. O alarme permanece 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 o usuário pressionar novamente o botão ① com dois toques consecutivos.

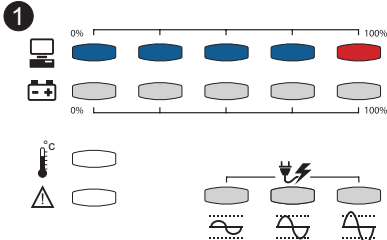
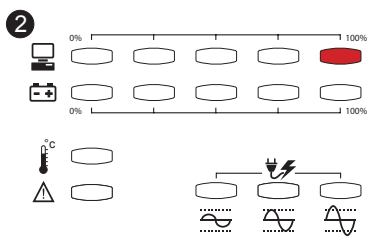
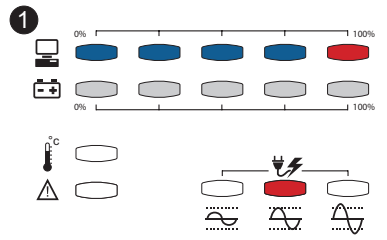
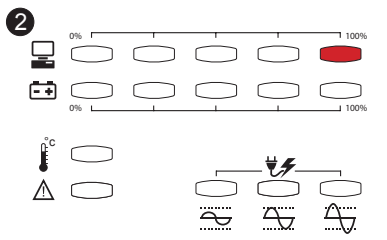
**f) SINALIZAÇÃO:** Segue abaixo as indicações de funcionamento e os eventos apresentados pelo nobreak.

### DESCRIÇÃO DOS ÍCONES DO PAINEL FRONTAL




- ① Bargraph de potência
- ② Bargraph de bateria
- ③ Modo de operação
- ④ Sobretemperatura
- ⑤ Falha

-  **BARGRAPH DE POTÊNCIA:** O bargraph de potência indica a carga conectada na saída do nobreak. Desta forma, os LEDs do barramento irão acender na cor azul seguindo da esquerda para a direita. Se o último LED permanecer aceso na cor vermelha, o mesmo estará indicando “Potência Excedida”. Neste caso verifique o item abaixo:

POTÊNCIA EXCEDIDA (EXCESSO DE CARGA CONECTADA) <sup>1</sup>	
Modo REDE	<p><b>LED “rede/bateria”:</b> Aceso na cor azul.</p> <p><b>Bargraph de Potência:</b> 4 LEDs azuis e 1 LED vermelho acesos e piscando uma vez a cada 3 segundos juntamente com sinal sonoro (imagem 1).</p> <p>Se esta condição persistir, o nobreak se desligará em 5 minutos. Após o desligamento, o nobreak ficará sinalizando a falha ocorrida (imagem 2) por tempo indeterminado.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p><b>1</b></p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p><b>2</b></p>  </div> </div>
Modo BATERIA	<p><b>LED “rede/bateria”:</b> Aceso na cor vermelha.</p> <p><b>Bargraph de Potência:</b> 4 LEDs azuis e 1 LED vermelho acesos e piscando uma vez a cada 3 segundos, juntamente com sinal sonoro (imagem 1). Se esta condição persistir, o nobreak se desligará em 1 minuto. Após o desligamento, o nobreak ficará sinalizando a falha ocorrida por 4 segundos (imagem 2), apagando todos os LEDs em seguida.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p><b>1</b></p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p><b>2</b></p>  </div> </div>

<sup>[1]</sup> Nesta condição, desligue alguns equipamentos conectados na saída do nobreak. Após o desligamento do nobreak, esta sinalização pode ser desligada, desconectando o nobreak da rede elétrica.

-  **BARGRAPH DE BATERIA:** O bargraph de bateria apresenta o nível de carga das baterias. Em modo rede os LEDs acenderão na cor azul, da esquerda para direita.

Durante operação em modo bateria, os LEDs irão se apagar gradativamente da direita para a esquerda, conforme descarga das baterias.



**ATENÇÃO:**

Caso o primeiro LED do bargraph esteja na cor vermelha junto com o ícone de falha acesos, consulte o item

-  **FALHA.** Consulte o item 3.  **MODO DE OPERAÇÃO** para verificar o funcionamento do nobreak em modo rede ou bateria.

### 3. - MODO DE OPERAÇÃO:

OPERAÇÃO EM MODO REDE		
<b>BAIXA</b>	Indica que a tensão da rede elétrica está baixa e o estabilizador interno está corrigindo a tensão de saída.	
<b>NORMAL</b>	Indica que a tensão da rede elétrica está próxima à tensão nominal.	
<b>ALTA</b>	Indica que a tensão da rede elétrica está alta e o estabilizador interno está corrigindo a tensão de saída.	

BATERIAS EM RECARGA	
<p>Considerando a rede elétrica presente:  <b>LED "rede/bateria":</b> Aceso na cor azul (MODO REDE).  <b>Bargraph de Bateria:</b> Acende da esquerda para direita.</p>	

BATERIAS CARREGADAS (RECARREGADOR EM FLUTUAÇÃO)	
<p>Considerando a rede elétrica presente:  <b>LED "rede/bateria":</b> Aceso na cor azul (MODO REDE).  <b>Bargraph de Bateria:</b> 5 LEDs azuis acesos.</p>	

OPERAÇÃO EM MODO BATERIA		
<p><b>LED "rede/bateria":</b> Aceso na cor vermelha. Baterias acionadas devido a uma falha na rede elétrica.</p>		
SUBTENSÃO/SOBRETENSÃO (BATERIAS COM NÍVEL NORMAL DE CARGA)		
<p><b>Bargraph de Bateria:</b> Todos os LEDs acesos apagando da direita para a esquerda até no mínimo 1 LED azul aceso.</p>		
-Sobretensão na rede elétrica.	<p><b>LED "rede/bateria":</b> Aceso constante na cor vermelha e pisca duas vezes a cada 15 segundos, juntamente com sinais sonoros.</p>	
-Subtensão na rede elétrica. -Ausência de tensão na rede elétrica.	<p><b>LED "rede/bateria":</b> Aceso constante na cor vermelha e pisca uma vez a cada 15 segundos, juntamente com um sinal sonoro.</p>	
SUBTENSÃO/SOBRETENSÃO (BATERIAS COM NÍVEL BAIXO DE CARGA)		
<p><b>Bargraph de Bateria:</b> Apenas o primeiro LED aceso na cor vermelha (piscando uma ou duas vezes a cada 2 segundos, de acordo com o LED "rede/bateria").</p>		
-Sobretensão na rede elétrica.	<p><b>LED "rede/bateria":</b> Aceso constante na cor vermelha e pisca duas vezes a cada 2 segundos juntamente com sinais sonoros.</p>	
-Subtensão na rede elétrica. -Ausência de tensão na rede elétrica.	<p><b>LED "rede/bateria":</b> Aceso constante na cor vermelha e pisca uma vez a cada 2 segundos juntamente com um sinal sonoro.</p>	

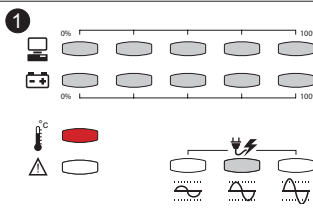
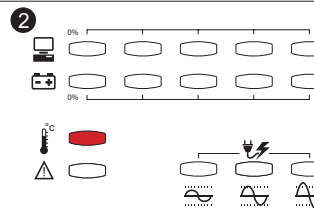
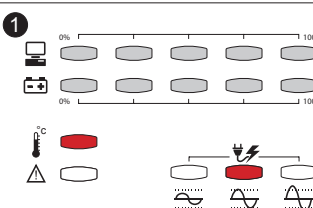
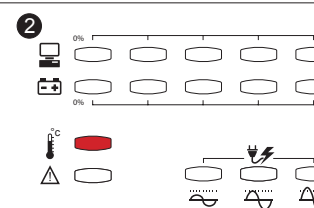


**ATENÇÃO:**

Caso o LED de rede/bateria esteja aceso junto com os ícones de falha ou sobretensão, consulte os itens de sinalização dos respectivos eventos.

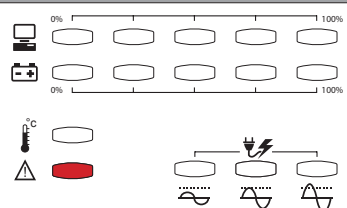
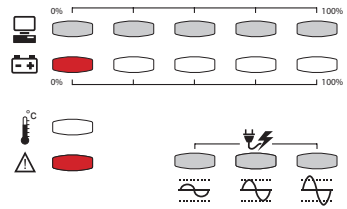


#### 4. - SOBRETENPERATURA:

<b>SOBRETENPERATURA<sup>2</sup></b>	
<b>TRANSFORMADOR</b>	<p><b>LED “rede/bateria”:</b> Acesso na cor azul (MODO REDE) ou na cor vermelha (MODO BATERIA).</p> <p><b>LED “sobretenperatura”:</b> Estado de emergência.</p> <p>Conforme imagem 1, o led de sobretenperatura permanecerá aceso na cor vermelha piscando a cada 1,5 segundos, juntamente com um sinal sonoro. O nobreak permanecerá com esta sinalização por 30 segundos e após este período o nobreak se desligará.</p> <p>Após o desligamento, o nobreak permanecerá com a sinalização (imagem 2) por 4 segundos (Evento em modo bateria) apagando todos os LEDs em seguida ou permanecerá com a sinalização (imagem 2) por tempo indeterminado (Evento em modo rede) até o nobreak ser desconectado da rede elétrica.</p>  
<b>INVERTOR (Modo BATERIA)</b>	<p><b>LED “rede/bateria”:</b> Acesso na cor vermelha MODO BATERIA (imagem 1).</p> <p><b>LED “sobretenperatura”:</b> Acesso constantemente e pisca uma vez a cada 3 segundos, juntamente com um sinal sonoro.</p> <p>O nobreak pode operar nesta condição por tempo indeterminado até atingir a temperatura máxima permitida, que neste momento fará com que o nobreak seja desligado. Após o desligamento, o nobreak ficará sinalizando por 4 segundos (imagem 2), apagando todos os LEDs em seguida.</p>  





<sup>2</sup>Verifique a temperatura do ambiente ou desligue alguns equipamentos conectados na saída do nobreak. Aguarde de 15 a 30 minutos antes de voltar a utilizar o nobreak novamente. Caso a indicação de sobretenperatura persista mesmo após reiniciar o nobreak, entre em contato com a equipe de suporte técnico da SMS (SAC-Serviço de Atendimento ao Cliente).

5.  - FALHA:

FALHA DOS CIRCUITOS INTERNOS <sup>3</sup>	
<p><b>LED "Falha":</b> Aceso constantemente com um sinal sonoro contínuo. A falha pode ocorrer durante qualquer momento de funcionamento.</p>	
FINAL DA VIDA ÚTIL DAS BATERIAS <sup>3</sup>	
<p>Esta sinalização poderá ser apresentada tanto durante o autoteste (momento em que o nobreak é acionado, com rede elétrica presente) quanto durante o seu funcionamento normal em modo rede. <b>LED "Falha":</b> Aceso. <b>Bargraph de Bateria:</b> Apenas o primeiro LED aceso na cor vermelha. Ambos os LEDs piscam 4 vezes em um segundo juntamente com sinal sonoro.</p>	

<sup>3</sup> Caso ocorra este evento, entre em contato com a equipe de suporte técnico da SMS (SAC - Serviço de Atendimento ao Cliente). Esta sinalização pode ser desligada, desconectando o nobreak da rede elétrica.

**g) SISTEMA DE VENTILAÇÃO:** A velocidade de funcionamento do ventilador é controlada de acordo com a condição de operação do nobreak, conforme tabela a seguir.

SISTEMA DE VENTILAÇÃO	
STATUS DO VENTILADOR	CONDIÇÃO
DESLIGADO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nobreak desligado pelo botão  com baterias com nível de carga superior a 90%.</li> <li>- Nobreak ligado pelo botão , em modo rede, com as baterias com nível de carga superior a 90% e com carga (potência de saída) inferior a 30%.</li> </ul>
LIGADO em rotação média	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nobreak desligado pelo botão  com baterias em recarga.</li> <li>- Nobreak ligado pelo botão  com baterias em recarga e carga (potência de saída) inferior a 30%.</li> </ul>
LIGADO em rotação de 50% a 100% (máxima)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nobreak ligado em modo rede com carga (potência de saída) superior a 30%.</li> <li>- A velocidade do ventilador aumentará proporcionalmente com o aumento de consumo conectado na saída do nobreak.</li> <li>- Nobreak operando em modo bateria.</li> </ul>

## 10. 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](http://www.alerta24h.com.br).

### 10.1. GERENCIAMENTO DE ENERGIA

Permite gerenciar o nobreak local ou remotamente através do software SMS Power View instalado em um computador (disponível para download no site [www.alerta24h.com.br](http://www.alerta24h.com.br)) ou através do **SMS Net Adapter II**.

### 10.1.1. SMS POWER VIEW

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.

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, entre outros.

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).

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

### 10.1.2. SMS NET ADAPTER II

Permite gerenciar o nobreak remotamente sem a necessidade de um computador próximo, ou seja, basta conectar um cabo de rede no padrão RJ-45 diretamente na porta Ethernet do Net Adapter II que por sua vez deve ser conectado diretamente ao nobreak via cabo serial RS-232.

O SMS Net Adapter II também se integra ao Alerta24h, estabelecendo uma comunicação direta entre o nobreak e o site Alerta 24h sem a necessidade de um computador, permitindo que o usuário realize o gerenciamento do nobreak via Internet, celular e smartphone.

**NOTA:** Para obter informações mais detalhadas dos itens acima, basta fazer o download dos manuais destes aplicativos no site [www.alerta24h.com.br](http://www.alerta24h.com.br).

### 10.1.3. SOFTWARE DE GERENCIAMENTO DE ENERGIA E APP



Gerencie o nobreak\* através do Smartphone ou Computador. Faça download do app PowerView Mobile (na Apple Store e na Play Store) ou do software para PC em [www.alerta24h.com.br](http://www.alerta24h.com.br)

Todos os modelos possuem acesso ao pacote de serviços Alerta 24h.

Saiba mais em: [www.alerta24h.com.br](http://www.alerta24h.com.br)



Baixar na  
**App Store** e  
**Google play**

## 11. 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. Os nobreaks da linha Atrium usam baterias seladas de alta qualidade que dispensam manutenção.

A tabela a seguir informa os tempos aproximados de autonomia 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.

ATRIUM 2200VA		
CARGA	Baterias internas (48Vdc/17Ah)	Baterias internas (48Vdc/17Ah) + módulo externo (48Vdc/34Ah)
25%	58min	3h51min
50%	22min	1h39min
75%	11min	59min

ATRIUM 3000VA		
CARGA	Baterias internas (48Vdc/17Ah)	Baterias internas (48Vdc/17Ah) + módulo externo (48Vdc/34Ah)
25%	40min	2h40min
50%	14min	1h07min
75%	7min	40min

<sup>[1]</sup> O 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.

<sup>[2]</sup> As autonomies foram obtidas para carga com fator de potência igual a 1.

## 12. 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.**



**Mantenha fora do alcance das crianças**



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



**Leia as instruções no Certificado de Garantia.**



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



**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 das baterias do nobreak em lixo doméstico, comercial ou industrial. Encaminhe suas baterias usadas a uma assistência técnica autorizada SMS para que elas sejam corretamente descartadas.

### 13. 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.

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"> <li>• Verifique se o nobreak está devidamente conectado à rede elétrica e se não existe nenhum mau contato.</li> <li>• Verifique se existe energia na tomada ou se a mesma está apresentando um valor de tensão muito baixo ou muito alto.</li> <li>• No modelo monovolt (sufixo S), verifique se a tensão da rede elétrica é compatível com o nobreak.</li> </ul>
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"> <li>• A bateria pode estar descarregada devido a uma queda recente de energia elétrica. Deixe-a recarregando por 12 horas.</li> <li>• A potência exigida é muito alta. Desligue alguns dos equipamentos conectados ao nobreak.</li> </ul>
3. O nobreak desliga no instante da anormalidade na energia elétrica.	A potência exigida é muito alta. Desligue alguns dos equipamentos conectados ao nobreak.
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. O nobreak sinaliza a potência excedida e posteriormente se desliga.	A potência exigida é muito alta. Desligue alguns dos equipamentos conectados ao nobreak.
6. Ao ser ligado, o nobreak sinaliza falha interna e não libera energia em suas tomadas de saída.	Durante o autoteste o nobreak identificou algum problema em seu circuito interno. Encaminhe o nobreak a uma assistência técnica autorizada.
<p>(*) <b>Obs.:</b> 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>	

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](http://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](http://www.sms.com.br/faleconosco).**

## 14. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### 14.1. NOBREAK

ATRIUM		AT2200Bi	AT3000Bi	AT3000S	
Características de entrada	Tensão nominal	[V~]	115/127/220 (automático)		
	Varição máxima de tensão para regulação de +6% -10%	[V~]	89 - 138 (rede 115/127V~) 175 - 255 (rede 220V~)	175 - 255 (rede 220V~)	
	Varição máxima de tensão em modo rede (Sub/Sobretensão)	[V~]	89 - 140 (rede 115/127V~) 175 - 260 (rede 220V~)	175 - 260 (rede 220V~)	
	Frequência nominal	[Hz]	60		
	Faixa de frequência admissível	[Hz]	± 4		
	Conexão de entrada		Cabo com plugue Padrão NBR14136 (20A) + Borne		
Características de saída	Potência máxima		2200VA/2200W	3000VA/3000W	
	Fator de potência		1		
	Tensão nominal	[V~]	115	220	
	Regulação		± 5% (modo bateria) + 6% - 10% (modo rede)		
	Frequência	[Hz]	60 ± 1% (para operação bateria)		
	Forma de onda do inversor		Senoidal Pura		
	Distorção harmônica (THD) com 100% de carga resistiva		± 5%		
	Conexão de saída		8 tomadas de Padrão NBR14136 (20A) + Borne		
Sobrecarga		Acima de 105% temporiza 5 min. e desliga (em rede)			
Características gerais	Rendimento com 100% de carga (modo rede)		≥ 93%		
	Baterias internas		4 baterias 12Vdc/17Ah		
	Conexão de baterias externas		Sim - através do cabo de engate rápido (Máx. 36Ah)		
	Tempo de recarga das baterias internas		4 horas		
	Tempo de recarga das baterias externas		12 horas		
	Comunicação inteligente		RS-232/USB		
	Dissipação térmica com 100% de carga (modo rede)	[BTU/h]	565	770	
	Peso líquido	[kg]	52	57,3	56,1
	Peso bruto	[kg]	55,7	61	59,8
	Dimensões (A x L x P)	[mm]	363 x 190 x 575		
	Dimensões (A x L x P) transporte	[mm]	455 x 255 x 630		
	Comprimento do cabo de força do nobreak	[mm]	1630 ± 50		
	Comprimento do cabo de comunicação USB	[mm]	1800 ± 50		
	Grau de proteção		IP20		
Máxima energia de surto <sup>(1)</sup>	[J]	1350			
Faixa de temperatura	[°C]	0-40			
Umidade relativa		0 a 95% (sem condensação)			

<sup>(1)</sup> De acordo com UL 1449.

## 14.2. MÓDULO EXTERNO DE BATERIAS

MÓDULO DE BATERIA ATRIUM (48Vdc/34Ah)		
Tensão nominal	[Vdc]	48
Tipo do gabinete		Fechado
Capacidade do módulo	[Ah]	34
Conexão de saída		Conector de engate rápido com suporte para fixação
Número de baterias		8
Tipo de baterias		Seladas
Capacidade individual das baterias (máximo)	[Ah]	17
Comprimento do cabo de engate rápido	[mm]	900+/- 50
Dimensões A x L x P	[mm]	363 x 190 x 575
Peso líquido	[kg]	55,2
Peso bruto	[kg]	58,9

## 15. 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.**

### 15.1. 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](http://www.sms.com.br/assistencia). Caso não tenha acesso à internet, você pode solicitar informações pelo telefone (11) 4075-7069.

### 15.2. 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 **16. Termo de Garantia** em quais situações a garantia será invalidada.

## 16. 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](http://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](http://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®**