

## Manual de instalação e Uso do produto



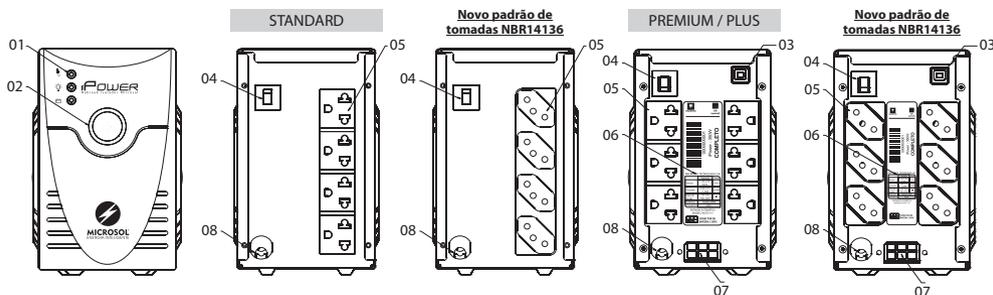
### Caro Usuário,

Você acaba de adquirir um iPower, que foi produzido com alto padrão de qualidade, garantindo a sua comodidade e a segurança necessária para seus equipamentos.

Certificada com ISO 9001:2000, a Microsol desenvolve desde 1982 soluções inteligentes voltadas para o segmento de condicionadores de energia. Seus produtos unem confiabilidade e durabilidade, atendendo às necessidades de usuários residenciais e de grandes corporações.

Para o perfeito funcionamento do seu iPower, leia atentamente este manual. Em caso de dúvidas ou sugestões, contate-nos através do SAM – Serviço de Atendimento Microsol – ou acesse [www.microsol.com.br](http://www.microsol.com.br).

### APRESENTAÇÃO DO PRODUTO



- 01 - LEDs REDE/SAÍDA/BATERIA
- 02 - CHAVE LIGA/DESLIGA MULTIFUNCIONAL
- 03 - CONECTOR USB (APENAS MODELO PLUS)
- 04 - DISJUNTOR REARMÁVEL
- 05 - TOMADAS DE SAÍDA
- 06 - ETIQUETA DE DADOS TÉCNICOS
- 07 - CONECTOR DE EXPANSÃO DE BATERIAS
- 08 - CABO DE FORÇA

Traseira de acordo com a norma de plugues e tomadas NBR 14.136:2002, compulsória a partir de 01/01/2010.

Traseira de acordo com a norma de plugues e tomadas NBR 14.136:2002, compulsória a partir de 01/01/2010.

### APLICAÇÕES:



Automação



Games



Áudio



Vídeo



Informática



Segurança



Home Theater



Instrumentos Musicais

**OBSE:** Leia o item Informações de segurança antes de instalar o nobreak.

## 1. APRESENTAÇÃO

O iPower une em um só produto as vantagens do nobreak e do módulo isolador. Além de manter os equipamentos eletrônicos ligados em casos de falha ou falta de energia, ele dispensa aterramento, pois é um produto Classe II, o que permite que seja ligado com segurança em qualquer tomada, garantindo praticidade e protegendo contra os distúrbios da rede elétrica. O iPower conta ainda (como opcional) com um módulo de comunicação que monitora e informa as ocorrências da rede elétrica.

## 2. INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA

1. O iPower contém, internamente, tensões potencialmente perigosas. Não introduza objetos pelos furos de ventilação, nem tente desmontar o produto.

2. As tomadas de saída do nobreak podem estar energizadas, mesmo quando o cabo de força estiver desconectado da rede elétrica. Para reduzir riscos de choque elétrico, sempre que for conectar qualquer equipamento ao nobreak, desconecte o cabo de força da rede elétrica e certifique-se de que o nobreak está desligado (LED verde apagado).

3. A substituição da bateria deve seguir os procedimentos apresentados no item "Troca de bateria". A bateria é a única peça do nobreak que pode ser substituída pelo usuário. Os reparos devem ser executados somente pelas Assistências Técnicas Autorizadas Microsol.

4. Para evitar ferimentos causados por eletricidade, retire relógios e jóias quando for substituir a bateria.

5. Não abra nem destrua as baterias. Elas contêm um eletrólito tóxico e nocivo à pele e aos olhos.

6. Não jogue as baterias no fogo, pois há risco de explosão.

7. Evite instalar o nobreak em locais sujeitos a umidade, poeira excessiva, vapores químicos ou gases inflamáveis.

8. Durante seu funcionamento, é normal que o nobreak aqueça. Em casos de aquecimento acima do aceitável, o produto se desligará automaticamente.

9. Para evitar sobreaquecimento, não instale o nobreak em locais expostos diretamente à luz solar ou próximo a fontes de calor.

10. Não instale o produto em superfícies vibratórias.

11. No caso de instalação com alimentação bifásica, utilize na instalação elétrica um dispositivo de proteção bipolar (disjuntor ou similar), conforme exige a NBR 5410.

12. Após a instalação, mantenha o produto afastado pelo menos 5cm de paredes ou móveis que possam impedir a ventilação do produto.

13. Verifique a potência dos equipamentos que serão conectados ao nobreak. O somatório das potências dos equipamentos deve ser menor ou igual à potência do nobreak. (Veja "Proteção Contra Sobrecarga")

14. Não utilize o nobreak para alimentar equipamentos movidos a motor. Para proteger este tipo de equipamento, utilize o estabilizador Fridge da Microsol.

15. Este produto não deve ser utilizado para alimentar aparelhos de sustentação da vida e/ou monitoração de funções vitais.

## 3. CARACTERÍSTICAS

● **BANDA LARGA DE TENSÃO®:** estabiliza a tensão mesmo em redes elétricas com tensão muito baixa ou muito alta.

• **SGM - Software de Gerenciamento Microsol:** recurso opcional que, através de uma interface USB, monitora e apresenta estimativa de consumo dos equipamentos conectados. (Veja "Módulo de Comunicação")

• **Disjuntor rearmável (circuit breaker):** é um fusível de entrada rearmável, que protege o nobreak contra sobrecarga, curto-circuito e, juntamente com o varistor, contra surtos de tensão, desligando-o da rede elétrica. Neste caso os equipamentos serão alimentados pela bateria. Para reativar o circuit breaker, pressione a sua parte central e o nobreak voltará a receber alimentação da rede elétrica, sem a necessidade da troca de fusível.

• **Auto-teste:** verifica a integridade dos circuitos internos e detecta e comunica possíveis falhas. O autoteste é realizado com o acionamento da chave liga/desliga. Serão emitidos bipes curtos durante 06 segundos, período em que todo o circuito interno é verificado. Se o nobreak apresentar algum problema nos circuitos internos, será emitida uma sequência de bipes curtos, em intervalos de 05 segundos, até que ele seja desligado da tomada.

• **Chave liga/desliga multifuncional:** inibe alarme sonoro e evita desligamento acidental. Para ligar o iPower, pressione a chave por aproximadamente 05 segundos e solte-a quando emitir um alarme sonoro que indica o início do autoteste. Finalizado o autoteste, o nobreak acenderá o LED verde, indicando que a saída está ligada.

• **Inibidor sonoro:** para inibir o alarme sonoro, pressione a chave liga/desliga por aproximadamente 01 segundo. Será emitido um bipe curto. Para reabilitar o alarme sonoro, execute o mesmo procedimento. Serão emitidos dois bipes curtos. **Observação:** o alarme será reativado caso o nobreak seja desligado e ligado novamente.

• **Battery Saver:** recurso que desliga a saída do nobreak quando, em modo bateria, a carga conectada consumir menos de 30W, evitando assim a descarga da bateria. Nesta situação, o nobreak emitirá dois bipes curtos a cada 7 segundos, com o LED amarelo piscando. Após 30 minutos, caso não seja religada a saída, a sinalização cessará. Para desabilitar o Battery Saver, ao ligar o nobreak, pressione a chave liga/desliga por pelo menos 12 segundos ou até que o LED verde acenda e seja emitido um bipe curto seguido de um bipe longo. Para reabilitar o recurso, desligue o nobreak e execute o mesmo procedimento.

• **Gerenciador de bateria:** assegura o bom funcionamento da bateria, garantindo um processo de recarga seguro. (Veja "Baterias")

• **Proteção contra sobrecarga:** Caso seja detectada uma sobrecarga, a saída do nobreak será desligada, evitando danos ao mesmo.

Ao detectar a sobrecarga de até 140%, o nobreak, tanto em

modo rede quanto em modo bateria, emitirá 4 bipes longos a cada 5 segundos. Se o excesso de carga não for retirado após aproximadamente 15 segundos, a saída do nobreak será desligada.

Caso os valores de sobrecarga estejam acima de 140%, tanto em modo rede quanto em modo bateria, a saída do nobreak será desligada imediatamente, sem sinalização prévia.

Após o desligamento da saída, o nobreak sinalizará com 4 bipes longos a cada 5 segundos até que o excesso de carga seja retirado.

Para religar a saída, retire o excesso de carga e pressione a chave liga/desliga por pelo menos 5 segundos.

- **Proteção contra sobreaquecimento:** em caso de sobreaquecimento, o nobreak sinaliza intermitentemente, com 1 bipe longo a cada 2 segundos, e desliga a saída. Desligue o cabo de força do nobreak da rede elétrica e pressione a chave liga/desliga por 5 segundos. Após o resfriamento do produto, religue a saída do nobreak pressionando a chave liga/desliga por 5 segundos.

- **Microprocessado:** controle digital de alta velocidade. Proteção instantânea contra falhas na rede elétrica.

- **Função TRUERMS.**

- **Autonomia expansível:** aumenta a autonomia com conexão de baterias externas. (Exceto modelo Standard)

- **Partida a frio:** permite ser ligado na ausência de rede elétrica.

- **Troca fácil de bateria pelo usuário:** veja "Baterias". (Exceto modelo Standard)

- **Recarga automática da bateria ao conectar na rede elétrica.**

#### 4. INSTALAÇÃO

1. Retire o produto da embalagem e posicione-o próximo ao local de instalação;

2. Antes de conectar o nobreak à rede elétrica, certifique-se de que a saída do produto esteja desligada (LED verde apagado);

3. Certifique-se de que os equipamentos a serem alimentados pelo nobreak estejam desligados. Conecte-os às tomadas do iPower. Observação: Não conecte filtros de linha e/ou estabilizadores nas tomadas de saída do nobreak;

4. Caso tenha adquirido o módulo de expansão de autonomia, encaixe-o no conector localizado na parte traseira do nobreak. O módulo de expansão de autonomia permite aumentar a energia de reserva do nobreak, mantendo-o ligado por muito mais tempo em caso de falta de energia elétrica. É vendido separadamente e deve apresentar a mesma tensão (12VDC) da bateria interna;

5. Conecte o cabo de força do nobreak diretamente na tomada da rede elétrica. Serão emitidos 2 bipes longos e o LED vermelho acenderá, indicando presença da rede elétrica;

6. Acione a chave liga/desliga, localizada no painel frontal do nobreak;

7. Ligue os equipamentos a serem protegidos.

**Importante:** os equipamentos conectados ao iPower não podem estar ligados ao aterramento convencional, seja direto na malha de aterramento, ou indiretamente, através de um cabo de rede. Caso isso aconteça, a proteção contra choque elétrico passa a depender das condições de aterramento da instalação, e não mais da separação elétrica fornecida pelo iPower.

**Observação:** caso o nobreak seja transferido de uma rede elétrica de 220V para outra de 115-127V, ou vice-versa, será necessário desligá-lo através da chave no painel frontal. O nobreak somente reconhece a troca da tensão depois de ter sido desligado previamente.

#### 5. BATERIAS

O iPower possui bateria interna selada e livre de manutenção. A bateria sai de fábrica carregada, mas pode perder parcialmente a sua carga durante o transporte ou período de armazenagem na revenda.

##### a. Verificação de autonomia

Normalmente, as baterias atingem sua capacidade máxima após três ciclos de carga e descarga. Dessa forma, para verificar a autonomia do seu nobreak siga o procedimento a seguir:

1. Ligue o nobreak na rede elétrica e carregue a bateria por no mínimo 24h para que receba plena carga;

2. Durante o processo de carga o LED amarelo permanecerá apagado, acendendo após atingir aproximadamente 90% de carga;

3. Com a carga conectada na saída do nobreak, desconecte o cabo de alimentação da rede elétrica e espere a descarga da bateria (autodesligamento da saída do nobreak);

4. Execute o mesmo procedimento três vezes para obter a autonomia típica do nobreak.

- **Importante:** os tempos de autonomia podem variar de acordo com a configuração dos equipamentos ligados ao nobreak, temperatura ambiente, envelhecimento e condições de carga da(s) bateria(s).

##### b. Gerenciador das baterias

O gerenciador sinaliza, através da emissão de 5 bipes no intervalo de 10 segundos, caso haja uma sobrecarga ou sobretensão na bateria, evitando supraaquecimentos e vazamentos de eletrólito, garantindo assim maior vida útil para a bateria.

##### c. Troca da bateria

**ATENÇÃO:** ao realizar a troca da bateria, não encoste qualquer objeto metálico nos terminais da mesma, para evitar curto-circuito.

1. Com o produto totalmente desligado e com a base voltada para cima, remova com uma chave de fenda (tipo Philips) os 4 parafusos;

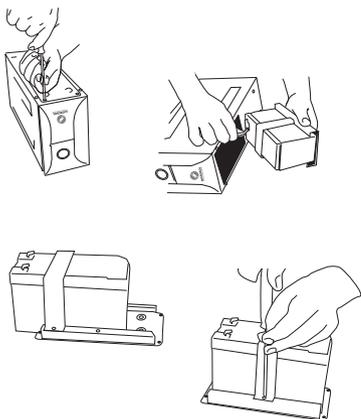
2. Remova cuidadosamente a base e, conseqüentemente, a bateria, que é fixada por um prendedor à base. Não force os cabos de conexão da bateria. Sugestão: após remover os

parafusos, coloque a mão sobre a base e gire o produto de forma que o conjunto da bateria se desprenda do gabinete. Observe as ilustrações;

3. Desconecte os terminais da bateria;
4. Remova os dois parafusos do prendedor da bateria;
5. Retire a bateria usada e posicione a nova, de modo que os terminais da bateria fiquem no lado oposto aos pés repuxados da base da bateria;
6. Recoloque o suporte de bateria e fixe-os com os parafusos;
7. Posicione o conjunto próximo ao gabinete e conecte os cabos da bateria (cabo vermelho ao positivo (+) da bateria e cabo preto ao terminal negativo (-) da bateria).

• **Cuidado:** a inversão destes cabos acarreta a destruição parcial do produto;

8. Recoloque o conjunto dentro do gabinete do produto e reponha os 04 parafusos de fixação.



#### d. Alarme sonoro final de carga das baterias

No modo bateria, quando a carga das baterias se aproxima do limite mínimo, inicia-se a emissão de alarmes sonoros intermitentes em 3 fases:

- Na primeira, ouve-se 1 bipe.
- Na segunda, ouvem-se 2 bipes.
- Na terceira, ouvem-se 3 bipes.

Após a emissão dos 3 bipes, aproxima-se o momento em que o nobreak desligará a saída. Recomenda-se desligar os equipamentos alimentados antes de iniciarem os 3 bipes.

Após o retorno da rede elétrica a níveis normais, o nobreak se religa e recarrega automaticamente a bateria, sem necessitar da intervenção do usuário.

#### e. Descarga - Profunda

As baterias seladas sofrem danos irreversíveis se submetidas a descargas profundas, caracterizadas pela tensão em vazio inferior a 10,5V. Esta situação constitui mau uso e não é

coberta pela garantia. Para evitar que isto aconteça, evite deixar o nobreak desconectado da rede elétrica por um período superior a 1 mês. As baterias seladas perdem a carga mesmo que não estejam sendo utilizadas.

## 6. MÓDULO DE COMUNICAÇÃO iPOWER

O iPower conta com um módulo de comunicação que, através do SGM (Software de Gerenciamento Microsol) e da interface USB, permite o monitoramento remoto (TCP/IP; HTTP e SNMP)\* e local (USB), desligamento automático e notificação de eventos - Disponível no modelo Plus.

Para o funcionamento do Módulo de Comunicação, o cabo USB que acompanha o nobreak deve ter uma extremidade ligada ao conector localizado na parte traseira do produto (imagem 1) e a outra extremidade conectada a uma porta USB do computador.

Informações sobre a configuração e utilização do SGM estão disponíveis no CD que acompanha o produto.

\* Desde que esteja conectado a um computador

## 7. CONTEÚDO DO CD

O modelo Plus do iPower vem com um CD, com o seguinte conteúdo:

• **Manual do Módulo de Comunicação:** contém informações sobre a instalação e configuração do Módulo de Comunicação e seu software de monitoramento.

• **SGM Light:** software de monitoramento da família iPower. Através de uma interface USB, ele realiza o monitoramento local do aparelho a visualização de eventos, o desligamento automático e disponibiliza o monitoramento remoto via TCP/IP e SNMP.

Além disso, o SGM disponibiliza a estimativa do valor de consumo dos equipamentos conectados ao nobreak, através de gráficos de medições diárias, mensais e anuais, proporcionando o gerenciamento dos custos e contribuindo para a otimização da utilização da energia. Para mais informações, verifique o manual do módulo de comunicação contido no CD e os arquivos de ajuda do software.

## 8. TABELA DE AUTONOMIA

Configuração de Carga de Bateria	Tabela de autonomia	
	01 carga de referência*	02 cargas de referência
1 bateria interna 12V/7Ah	25 min**	08 min**
1 Bateria interna 7Ah+ bateria externa 18Ah	02 horas**	40 min**

\*1 (uma) carga de referência equivale a um PC on-board + monitor LCD 17" + impressora jato de tinta.

\*\*Os tempos de autonomia são médios e podem variar de acordo com a configuração da carga (microcomputador), temperatura ambiente, condições de carga armazenada e envelhecimentos da(s) bateria(s).

## 9. TABELAS DE INDICAÇÃO AUDIOVISUAL

### a. Indicação Visual

Indicadores Visuais		
	REDE	Led vermelho
	SAÍDA	Led verde
	BATERIA	Led amarelo

## b. Modo rede e Modo Bateria

Modo Rede	
Presença de rede e saída ligada	Led vermelho e led verde acesos
Rede elétrica dentro dos níveis normais	Led vermelho aceso
Rede elétrica anormal. Provável falta de energia.	Led vermelho apagado. Emite 1 bipe.
Bateria em recarga	Led vermelho aceso e led amarelo apagado
Bateria carregada	Led vermelho e led amarelo acesos

Modo bateria	
Modo bateria	Led verde aceso e led vermelho apagado
Bateria em descarga	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 bipe a cada 10s: baterias em nível médio</li> <li>• 2 bipes a cada 10s: baterias em nível baixo</li> <li>• 3 bipes a cada 10s: baterias esgotadas. Desligamento iminente.</li> </ul>
Battery Saver	2 bipes curtos a cada 7 segundos

## c. Problemas e Soluções

Problemas	Sintomas	Soluções
Sobrecarga na saída	4 bipes curtos a cada 5s. Desliga a entrada e a saída do nobreak.	As cargas conectadas ao nobreak excedem sua potência máxima. Conecte apenas cargas inferiores ou iguais à potência real do nobreak.
Sobretensão	1 bipe longo a cada 2s. Desliga a saída do nobreak.	Desconecte o nobreak da rede, pressione a chave liga/desliga por 5s, aguarde o resfriamento e religue o nobreak. Se o problema persistir, encaminhe-o a uma Assistência Técnica Autorizada.
Subtensão ou Sobretensão na saída	1 bipe curto a cada 1s. Desliga a saída do nobreak.	Desconecte o nobreak da rede e logo em seguida torne a conectá-lo. Aguarde a aceitação da rede e pressione a chave liga/desliga por 5s. Se o problema persistir, encaminhe-o para uma Assistência Técnica Autorizada.
Falha nos circuitos internos	10 bipes curtos a cada 10s. Desliga a entrada e a saída do nobreak.	O nobreak deve ser encaminhado para uma Assistência Técnica Autorizada.
Sobretensão na bateria	5 bipes a cada 10s.	O nobreak deve ser encaminhado para uma Assistência Técnica Autorizada.
Sub ou Subfrequência na rede	5 bipes curtos a cada 10s. Desliga a entrada do nobreak.	Conecte o nobreak a uma rede elétrica com frequência dentro da faixa de aceitação indicada nas especificações do produto.

## d) Comandos

Comandos	
Auto-teste dos circuitos internos	Bipes curtos durante 6 segundos
Acionamento/desligamento da saída (chave temporizada)	1 bipe longo
Inibidor sonoro	1 bipe curto
Habilitação da sinalização sonora	2 bipes curtos

## 10. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

ESPECIFICAÇÕES	MODELO		
	STANDARD Auto / 115V	PREMIUM Auto / 115V	PLUS Auto / 115V
<b>Entrada</b>			
Tensões nominais (V)	115V-127V/220V~		
Faixa de tensão de entrada (V)	97 - 155/188 - 264		
Frequência nominal (Hz)	60		
Correntes nominais (A)	3,00 - 2,75/1,60		
Método de Seleção de tensão	automático		
<b>Saída</b>			
Potência nominal (VA / W)	700/350		
Tensão nominal (V~)	115V-127V / 220V		
Nº de tomadas (NEMA 5/15)	4	6	6
Frequência (Hz)	60		
Forma de onda em modo bateria	PWM senoidal por aproximação (controle de largura e amplitude)		
<b>Bateria</b>			
Quantidade	1		
Tipo	Chumbo - ácida selada regulada por válvula		
Tensão nominal (V)	12		
Capacidade (Ah)	7		
Tempo de recarga(h)	10		
Expansor de bateria	Não	Sim	Sim
Troca fácil de bateria	Não	Sim	Sim
<b>Proteções</b>			
Sobrecorrente (entrada)	Sim (Disjuntor rearmável - Circuit Breaker)		
Sobrecarga	Sim (proteção eletrônica tanto em modo rede como em modo bateria)		
Curto - circuito			
Sobretensão	Sim		
Subtensão	Sim		
Surtos de tensão	Varistores		
Sobrefrequência	Sim		
Subfrequência	Sim		
Descarga profunda da bateria	Sim		
Sobretensão na bateria	Sim (evita sobrecarga e vazamento da bateria)		
Filtro de linha	Sim		
Proteção contra choques elétricos	Classe II		
<b>Condições ambientais de operação</b>			
Umidade	0 a 90% sem condensação		
Temperatura ambiente	0 a 40°C		
<b>Especificações mecânicas</b>			
Dimensões (A x L x P)	174 x 113 x 347		
Peso aproximado (Kg)	9,5		
Tipo de conexão de entrada	Cordão de alimentação com plugue bipolar		
<b>Comunicação/sinalização</b>			
Sonora	Sim		
Visual	Sim (rede, bateria e saída)		
Inibidor sonoro	Sim		
USB (2.0 Full speed)	Não	Não	Sim
Software de gerenciamento	Não	Não	Sim
<b>Outras especificações</b>			
Consumo em stand by (W)	< 20		
Topologia do nobreak	Interativo		
Isolação galvânica	Sim		
Controle	Microprocessado		

## 11. ATA – ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADA

Os reparos nos produtos em garantia devem ser realizados exclusivamente pelas Assistências Técnicas Autorizadas Microsol. Os técnicos são capacitados para a correta manutenção dos Nobreaks, Estabilizadores e Módulos Isoladores, usando peças originais de fábrica. A lista completa e atualizada de Assistências Técnicas Autorizadas está disponível no endereço: [www.microsol.com.br](http://www.microsol.com.br)

## 12. SAM - SERVIÇO DE ATENDIMENTO MICROSOL

Para maiores informações contatar o SAM - Serviço de Atendimento Microsol - pelo DDG 0800 970 9777 ou através de formulário eletrônico no site: [www.microsol.com.br](http://www.microsol.com.br).

## 13. TERMO DE GARANTIA

### Condições de garantia e assistência técnica gratuita.

**Atenção:** este certificado é uma garantia adicional à legalmente oferecida ao Consumidor pela Microsol Tecnologia S.A. Para que esta garantia tenha validade é indispensável a apresentação do Certificado acompanhado da respectiva Nota Fiscal de compra do produto. A garantia está diretamente relacionada ao cumprimento de todas as recomendações indicadas no Manual de Instruções que acompanha o produto, cuja leitura é altamente recomendada. A MICROSOLO Tecnologia S.A. concede a este produto garantia complementar de 9 meses à legal (3 meses) e garante este produto contra eventuais defeitos de fabricação que por ventura sejam identificados no prazo de 1 (um) ano contado a partir da data de emissão da Nota fiscal de venda ao consumidor, desde que o mesmo tenha sido instalado e utilizado conforme as orientações contidas no Manual de instruções. É importante que o produto seja testado no local da compra.

**1. A garantia** terá validade pelo prazo legal acima especificado, contado a partir da data de aquisição pelo primeiro consumidor final, mesmo que a propriedade do produto tenha sido transferida.

**2. Constatado o defeito**, o Consumidor deverá entrar em contato com o SAM - Serviço de Atendimento Microsol - pelo telefone **08009709777**. O exame e reparo do produto, só poderão ser efetuado pela Rede de Assistenções Técnicas Autorizadas. O encaminhamento para reparos e a retirada do produto dos Postos de Serviços Autorizados devem ser feitos exclusivamente pelo Consumidor. Nenhum Revendedor ou Posto de Serviço está autorizado pela Microsol Tecnologia S.A. a executar essas ações pelo Consumidor. Todos os eventuais danos ou demoras resultantes da não observância dessas recomendações fogem à responsabilidade da Microsol Tecnologia S.A.

**3. Dentro do prazo de garantia**, a troca de partes, peças e componentes defeituosos será gratuita, assim como a mão de obra aplicada. No entanto, essa garantia não cobre atendimento domiciliar. Caso deseje ser atendido em seu endereço, o consumidor deverá entrar em contato com um dos Serviços Autorizados constantes no site [www.microsol.com.br](http://www.microsol.com.br), e consultá-los sobre a cobrança de taxa de visita. A cobrança ou não dessa taxa fica a critério de cada Assistência Técnica Autorizada Microsol.

**4. Os componentes:** gabinete (superfície externa), tampa do compartimento e serviços de manutenção no fim do prazo da garantia, serão garantidos contra defeitos de fabricação pelo período legal de 90 (noventa) dias. A constatação do defeito deverá ser feita por técnico habilitado pelo fabricante.

### 5. A garantia não cobre:

- Transporte e remoção de produtos para conserto/instalação.
- Caso o consumidor deseje ser atendido no local de instalação do produto, ficará a critério da Autorizada a

cobrança ou não da taxa de visita, devendo o consumidor consultá-lo quando solicitar o serviço. Caso não haja Autorizada Microsol em sua localidade, o consumidor será responsável pelas despesas e pela segurança do transporte de ida e volta do produto a um Serviço Autorizado situado em outra localidade.

c) O atendimento ao consumidor, gratuito ou remunerado, por Assistenções Técnicas não autorizadas pela Microsol Tecnologia S.A.

d) Transporte e remoção de produtos que estejam instalados em locais de risco até a Autorizada.

e) Serviços de instalação, pois estas informações constam no Manual de Instruções.

### 6. Por tratar-se de garantia complementar à legal (90 dias), fica convencionado que a mesma perderá totalmente a sua validade se ocorrer uma das hipóteses a seguir expressas:

a) Se o defeito apresentado for ocasionado pelo mau uso do produto pelo consumidor ou terceiros estranhos ao fabricante.

b) Se o produto for examinado, alterado, adulterado, fraudado, ajustado, corrompido ou consertado por pessoa não autorizada pelo fabricante.

c) Se ocorrer a ligação desse produto a instalações elétricas ou lugares inadequados, diferentes das recomendadas no manual de instruções ou sujeitas a flutuações excessivas.

d) Se o dano tiver sido causado por acidentes, como quedas, ou agentes da natureza, como raios, inundações, desabamentos e demais causas de força maior ou casos fortuitos.

e) Se a Nota Fiscal da compra apresentar rasuras ou modificações.

f) Se o produto for armazenado por um longo período de tempo causando a descarga profunda do banco de baterias interno.

g) Se o produto não for instalado seguindo as distâncias mínimas de área livre nas laterais para garantir o funcionamento correto do sistema de ventilação interna.

h) Se o local de instalação provocar o acúmulo excessivo de poeira no sistema de ventilação e obstrução das aletas laterais de ventilação.

**7. Estão excluídos desta garantia** os eventuais defeitos decorrentes do desgaste natural do produto ou causados por negligência, imperícia ou imprudência do consumidor no cumprimento das instruções contidas no seu Manual de Instruções.

**8. Estão igualmente excluídos desta garantia** os defeitos decorrentes do uso do produto fora das aplicações regulares para os quais foi projetado.

**9. A Microsol Tecnologia S.A. garantirá** a disponibilidade de peças por 5 anos a contar da data em que cessar a fabricação desse modelo.



Microsol Tecnologia S/A  
CNPJ: 07.108.509/0001-00