

## ATENÇÃO

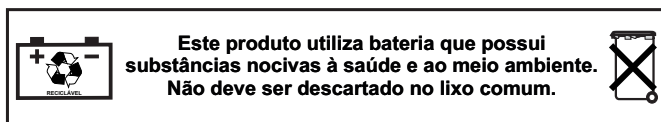
1- Os Nobreaks da linha Action foram desenvolvidos especialmente para alimentar equipamentos eletrônicos e de informática. Não são apropriados para alimentar equipamentos elétricos, tais como: refrigeradores, furadeiras, ventiladores, microondas, fornos elétricos e outros com motores CA.

2- Verifique se o modelo é o adequado para a sua aplicação. Para isso leia atentamente o manual do usuário e a etiqueta localizada na parte posterior do UPS.

3- Certifique-se se as potências dos equipamentos a alimentar podem ser suportadas pelo Nobreak.

4- Bom aterramento (menor ou igual a 5 ohms) assegura o funcionamento eficaz do Nobreak e maior proteção para seus equipamentos.

5- Este produto utiliza bateria que possui substâncias nocivas à saúde e ao meio ambiente. Não deve ser jogada no lixo, encaminhar à uma assistência técnica credenciada para reciclagem.



## INSTALAÇÃO

1- Verifique se a tensão de entrada do UPS corresponde à tensão da rede elétrica local e se a tensão de saída está de acordo com o equipamento a ser alimentado.

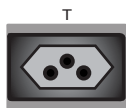
2- Conecte o cabo do UPS à tomada da rede elétrica.

3- Conecte o cabo de força dos equipamentos a serem alimentados nas tomadas de saída do UPS.

## CONEXÃO À REDE ELÉTRICA



Cabo de força



Tomada de saída  
(vista frontal)

**MCM**

## TERMO DE GARANTIA

### PRAZO DE VIGÊNCIA

A MCM assegura ao comprador deste equipamento garantia contra qualquer defeito de material, peças ou componentes, além de eventuais defeitos de fabricação que porventura venham a ocorrer no prazo de 24 (vinte e quatro) meses, sendo 3 (três) meses de Garantia Legal e 21 (vinte e um) meses de Garantia Contratual. A garantia da bateria nele inclusa, entretanto, é de 12 (doze) meses, sendo 3 (três) meses de Garantia Legal e 9 (nove) meses de Garantia Contratual, contados a partir da data de emissão da Nota Fiscal de Venda ao Usuário.

### EXTENSÃO E LIMITES DA GARANTIA

A garantia inclui a substituição de peças e componentes que, comprovadamente, apresentem defeitos de fabricação. Constatado o defeito, o consumidor deverá entrar em contato com uma das empresas participantes da Rede Nacional de Assistência Técnica MCM de sua preferência ([www.mcm.ind.br](http://www.mcm.ind.br)).

Esta garantia se estende exclusivamente aos equipamentos fabricados pela MCM, não dando direito ao cliente de reclamar eventuais perdas ou lucros cessantes de outros equipamentos, motivados por defeito que estes apresentem.

A MCM declara sem efeito a garantia nas seguintes hipóteses:

- Se o defeito apresentado for ocasionado pelo consumidor ou por terceiros, estranhos à MCM;
- Se o equipamento sofrer danos por motivo de acidente, uso abusivo ou incorreto, sabotagem, queda do aparelho, água, incêndio, maresia, intempéries ou no caso de apresentar sinais de violações ou conserto por pessoa não autorizada pela MCM;
- Quando o equipamento MCM for conectado em uma rede elétrica diferente da especificada neste manual;
- Quando a potência consumida pelos equipamentos a serem alimentados for superior à potência nominal do equipamento MCM;
- No caso de adulteração ou rasura do número de série do equipamento MCM o qual também deve constar na Nota Fiscal de Venda ao Usuário;
- No caso de defeitos causados pelo desgaste natural do equipamento MCM.

Na ocorrência de quaisquer das hipóteses acima descritas durante a vigência da garantia contratual, as despesas e custos de frete referentes ao transporte de partes e peças para conserto nas empresas credenciadas à Rede Nacional de Assistência Técnica MCM, ou na própria fábrica, ocorrerão sempre por conta do proprietário do equipamento.

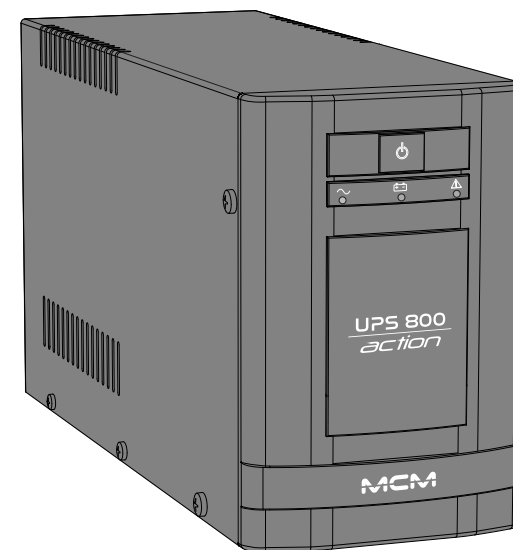
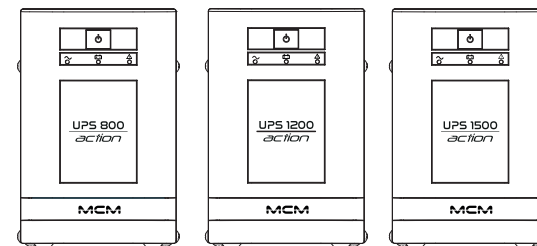
OBS.: Esta garantia só tem validade acompanhada da respectiva Nota Fiscal de Venda ao Usuário.

**MCM**® Controles Eletrônicos Eireli  
Rua: Fini, 501 - Bairro: Boa Vista - CEP 37.540-000  
Santa Rita do Sapucaí - MG - Brasil  
Tel.: (35) 3471-2300  
Site: [www.mcm.ind.br](http://www.mcm.ind.br)

CÓDIGO: CAT2055\_RA  
REVISÃO: 31/01/2019

  
**Santa Rita do Sapucaí - MG**  
O VALE DA ELETRÔNICA

# SISTEMA DE ENERGIA ININTERRUPTA UPS ACTION



## MANUAL DO USUÁRIO

**MCM**®

Indústria Brasileira

## APRESENTAÇÃO

O sistema de energia ininterrupta UPS, foi projetado baseado em vários anos de experiência em pesquisa e desenvolvimento de equipamentos para condicionamento de energia elétrica. Foi desenvolvido especialmente para alimentar equipamentos eletrônicos como: Microcomputadores, Impressoras Inkjet, PDVs, PABX, Balança Eletrônica e Fax, utilizando tecnologia microprocessada para solucionar os mais críticos problemas de rede elétrica. Combina em um só produto as funções de Estabilizador de Voltagem e Nobreak garantindo alimentação estabilizada e livre de ruídos, mesmo durante a falta de energia elétrica.

## FUNCIONAMENTO

### CIRCUITOS BÁSICOS

**Estabilizador:** Detecta as variações de voltagem na rede elétrica através de um sensor e aciona um sistema eletrônico de correção, mantendo a voltagem de saída estabilizada.

**Inversor:** Detecta as grandes variações ou interrupções de voltagem na rede elétrica, e alimenta instantaneamente as tomadas de saída com voltagem gerada à partir das baterias.

### CIRCUITOS AUXILIARES

**Recarga das baterias:**

Quando o fornecimento de energia elétrica é normalizado, um sistema de recarga das baterias é acionado automaticamente. Possui sistema Battery Save, que evita a descarga total da bateria, preservando a sua vida útil.

### Sinalização:

- Quando o UPS estiver operando em rede, acenderá o LED (verde) no painel frontal indicando que a voltagem da rede está normal.
- Quando o UPS estiver operando em bateria, acenderá o LED (vermelho) no painel frontal e será emitido um sinal sonoro pausado "bip". Quando as baterias estiverem se aproximando do nível mínimo de carga, a frequência do sinal sonoro aumentará conforme a queda do nível das baterias, indicando que o UPS se desligará em poucos segundos.
- Quando o UPS estiver operando em bateria em caso de curto-circuito na saída, o LED verde e vermelho ficará aceso.
- Quando o UPS estiver operando em modo bateria e for conectado na sua saída equipamentos que ultrapassem sua potência em 10%, o LED (amarelo) de sobrecarga no painel frontal irá acender e o UPS emitirá sinal sonoro "bip" por 20 segundos e em seguida desligará, indicando que o mesmo foi submetido à sobrecarga na saída.

### Proteção:

- Entrada: proteção contra sobretensão e subtensão com rearme automático e fusível de proteção contra curto-circuito e sobrecarga. Caso ocorra a sub ou sobretensão o nobreak passa a operar em modo de bateria.

- Saída: quando o UPS está operando em modo bateria, possui proteção contra sobrecarga com tempo de desligamento e curto-circuito com desligamento instantâneo. Enquanto estiver operando em rede, possui proteção contra subtensão, sobretensão e curto.

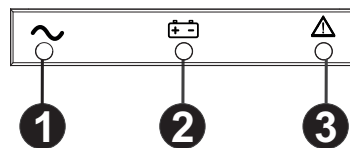
### Reinicialização automática:

Religa automaticamente o nobreak quando retorno da energia elétrica, dessa forma, os equipamentos conectados ao nobreak, por sua vez, serão religados.

## PROTEÇÕES

1. Contra subtensão na rede elétrica;
2. Contra sobretensão na rede elétrica;
3. Contra descarga total das baterias;
4. Contra curto-circuito na saída;
5. Contra sobrecarga na saída;
6. Contra transientes na rede elétrica;
7. Contra transientes na comutação (filtro anti-bouncing).

## SINALIZAÇÃO



- 1- LED verde (~): operando em modo rede.
- 2- LED vermelho (🔋): operando em modo bateria.
- 3- LED amarelo (⚠️): operando em modo bateria e sobrecarga.

### Sinalização luminosa:

LEDs verde e vermelho aceso:

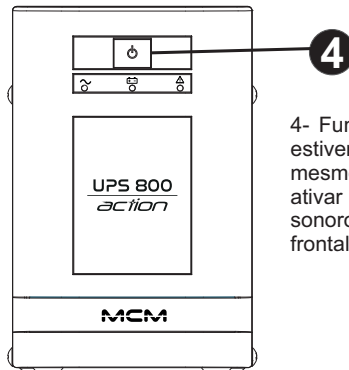
- Operando em bateria, indica proteção de curto circuito.
- Ao apertar o botão ON/OFF para ligar o UPS: indica que o UPS está sendo inicializado. O usuário deverá manter o botão pressionado até que o UPS emita 3bip's.

LED vermelho piscando: indica proteção por bateria descarregada (bateria baixa).

LED amarelo aceso: indica sobrecarga na saída.

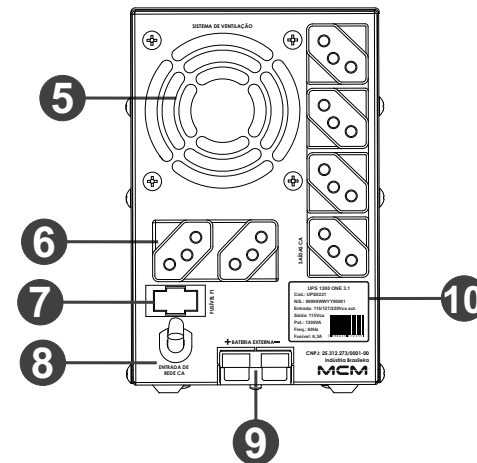
**Sinalização sonora:** Quando o UPS iniciar a operação em modo bateria será emitido um sinal sonoro intermitente em intervalos de aproximadamente 8 segundos.

## PAINEL FRONTAL



- 4- Função Mute: Quando o nobreak estiver operando em modo bateria o mesmo emitirá um sinal sonoro. Para ativar a função mute e inibir o alerta sonoro pressione a chave do painel frontal por 3 vezes.

## PAINEL TRASEIRO UPS ACTION



- 5- Sistema de ventilação.
- 6- Saídas: 6 tomadas tripolares (padrão INMETRO NBR14136).
- 7- Fusível de rede (valor varia de acordo com o modelo).
- 8- Cabo de entrada: Plugue tripolar (padrão INMETRO NBR14136).
- 9- Conector para bateria externa.
- 10- Etiqueta de identificação do produto.

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

MODELOS	UPS ACTION 800VA, 1200VA e 1500VA			
	1.1	1.2	3.1	
ENTRADA	Tensão da rede	115/127Vca	220Vca	115/127Vca ou 220Vca
	Frequência	60Hz ±5%		
SAÍDA	Potência nominal	800VA   1200VA   1500VA		
	Fator de potência*	0,7		
	Tensão	115Vca ±9%	220Vca ±9%	115Vca ±9%
	Tempo de comutação	≤8ms		
	Rendimento	90%		
BATERIA	Frequência modo bateria	60Hz ±1%		
	Forma onda modo bateria	Senoidal por aproximação (Retangular PWM - Controle de largura de pulso)		
	Selada interna	Inclusa 2 unidades 12V/7Ah em paralelo		
OUTROS	Autonomia média <sup>(1)(2)</sup>	25 min.		
	Sinalização luminosa	LEDs no painel frontal		
	Sinalização sonora	Ausência de rede (modo bateria)		
	Tomadas de saída	6 tomadas tripolares padrão INMETRO NBR 14136		

- (1) Para garantir a autonomia média interna será necessário manter o equipamento ligado na rede elétrica por no mínimo 10 horas para carregar a bateria interna.
- (2) O tempo de autonomia pode variar expressivamente conforme as condições de uso da bateria, de temperatura ambiente, do número de ciclos de carga e descarga, assim como da potência média e modo de operação dos equipamentos conectados ao UPS.

Fusíveis de Entrada					
UPS 800 ACTION 1.1	5A	UPS 1200 ACTION 1.1	8A	UPS 1500 ACTION 1.1	10A
UPS 800 ACTION 1.2	3,15A	UPS 1200 ACTION 1.2	4A	UPS 1500 ACTION 1.2	5A
UPS 800 ACTION 3.1	5A	UPS 1200 ACTION 3.1	8A	UPS 1500 ACTION 3.1	10A

\*considerando somente o uso das baterias internas. Ao utilizar bateria(s) externa(s), considerar fator de potência 0,5.

Especificações sujeitas a alterações sem aviso prévio. As imagens dos produtos são meramente ilustrativas.

MCM®

MCM®

MCM®