

ATENÇÃO

1-Verifique-seo modelo é o adequado para a sua aplicação.Para isso leia atentamente este manual e a etiqueta localizada na parte posterior do Nobreak.

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

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

4-O Nobreak não é fornecido com bateria interna é necessário instalar a bateria para que o nobreak funcione. Utilizar bateria automotiva 12V/40Ah lacrada (não requer água),para evitar corrosões.



Baterias possuem substâncias nocivas à saúde e ao meio ambiente. Não devem ser jogadas no lixo. Encaminhar as baterias danificadas ao fornecedor para reciclagem.



INSTALAÇÃO

1- Retire uma das tampas laterais, conecte as abraçadeiras aos bornes da bateria (cabo vermelho no borne positivo e cabo preto no negativo) e acomode-a no compartimento interno.

2- Verifique se a tensão de saída do Nobreak está de acordo com a tensão do(s) equipamento(s) a ser(em) alimentado(s).

3- Conecte o cabo de força do Nobreak na tomada da rede elétrica conforme identifica o desenho abaixo (F - fase, N - neutro, T - terra).

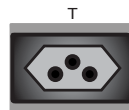
4- Conecte o cabo de força dos equipamentos a serem alimentados nas tomadas de saída do Nobreak.

5- Para evitar danos, não transporte o Nobreak com a bateria instalada.

CONEXÃO À REDE ELÉTRICA



Cabo de força
(vista frontal)



Tomada de saída
(vista frontal)

MCM

TERMO DE GARANTIA

PRAZO DE VIGÊNCIA

A MCM assegura ao comprador deste equipamento a garantia contra qualquer defeito de material, peças ou componentes, além de eventuais defeitos de fabricação que porventura venham a ocorrer no prazo de 24 meses, sendo 03 meses de Garantia Legal e 21 meses de Garantia Contratual, lembrando que os equipamentos da linha UPS têm o mesmo prazo de Garantia (03 meses de Garantia Legal e 21 meses de Garantia Contratual); porém, a garantia da bateria nele inclusa é de 12 meses, sendo 03 meses de Garantia Legal e 09 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).

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:

a) Se o defeito apresentado for ocasionado pelo consumidor ou por terceiros, estranhos à MCM;

b) Se o equipamento MCM sofrer danos por motivo de acidente, uso abusivo ou incorreto, sabotagem, queda do aparelho, água, incêndio, maresia, intempéries e também no caso de apresentar sinais de violações ou conserto por pessoa não autorizada pela MCM;

c) Quando o equipamento MCM for conectado em uma rede elétrica diferente da especificada neste manual;

d) Quando a potência consumida pelos equipamentos a serem alimentados for superior à potência nominal do equipamento MCM;

e) 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.

f) No caso de defeitos causados pelo desgaste natural do equipamento MCM.

Em todos os casos acima descritos a garantia não incluirá as despesas 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. Estes custos 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 Ltda.

Rua: Fini, 501 - Bairro: Boa Vista - CEP 37.538-626
Santa Rita do Sapucaí - MG - Brasil
Tel.: (35) 3471-2300
Site: www.mcm.ind.br

REVISÃO: 17/12/2025
FOLHA: OFÍCIO / 75g



Santa Rita do Sapucaí - MG
O VALE DA ELETRÔNICA

NOBREAK

UPS MICROPROCESSADO 2.1

LINE INTERACTIVE - TRAFÓ ISOLADOR

NBK 500 / NBK 1000



Indústria Brasileira
Produzido no Vale da Eletrônica

MCM®
Mais qualidade. Mais energia.

APRESENTAÇÃO

O sistema de energia ininterrupta NBK, 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 de informática, telecomunicações, automação comercial, segurança, audio e vídeo, equipamentos médicos e odontológicos, máquinas registradoras, fax e outros. Não são apropriados para alimentar equipamentos elétricos, tais como: refrigeradores, furadeiras, ventiladores, microondas, fornos elétricos e outros com motores CA. 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.

Possui compartimento interno para instalação de bateria de até 12V/40Ah (não inclusa). Antes de ligar o nobreak a rede elétrica instale a bateria estacionária (12V/40Ah ou maior). Permite aumento de autonomia através da conexão de baterias externas auxiliares (ou módulo para expansão de autonomia MBA 12/40 MP).

FUNCIONAMENTO

CIRCUITOS BÁSICOS

Estabilizador: Quando o Nobreak está operando em modo rede, este circuito detecta as variações de tensão na rede elétrica através de um sensor, e aciona um sistema eletrônico de correção, mantendo a tensão de saída estabilizada.

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

CIRCUITOS AUXILIARES

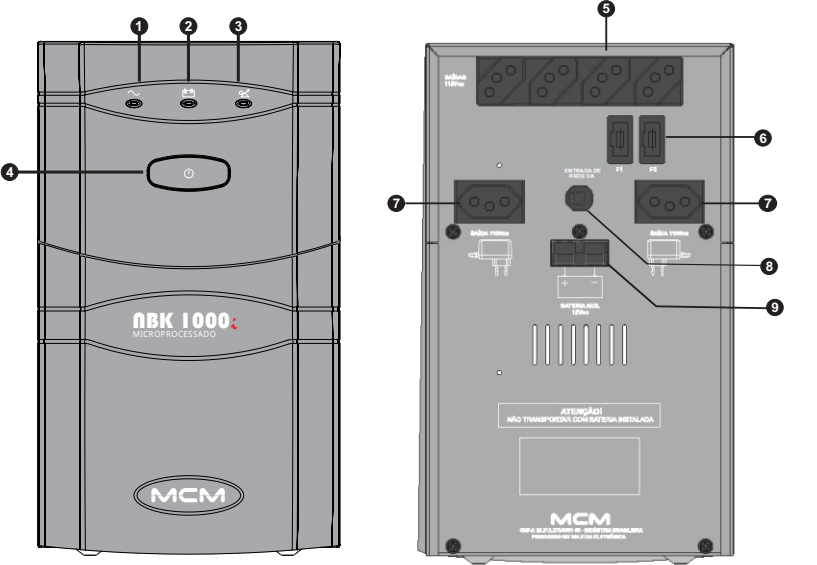
Recarga das baterias: Quando o fornecimento de energia elétrica é normalizado, um sistema de recarga das baterias é acionado automaticamente. Possui sistema Battery Save, que evita a descarga total da bateria, preservando a sua vida útil.

Sinalização:

- Quando o NBK estiver operando em rede, acenderá o Led (~) no painel frontal indicando que a voltagem da rede está normal.
- Quando o NBK estiver operando em bateria, acenderá o Led () 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 até tornar-se contínuo, indicando que o NBK se desligará em poucos segundos.
- Quando o NBK estiver operando em bateria e for conectado na sua saída equipamentos que ultrapassem a sua potência ou em caso de curto circuito na saída, piscará o Led () no painel frontal e o NBK se desligará automaticamente, indicando que o NBK foi submetido à sobrecarga na saída.

Proteção:

- Entrada: Possui supressor de transientes, transformador isolador com blindagem eletrostática (para modelos :) e um dispositivo especial de proteção contra sobretensão e subtenção com desligamento e acionamento automático, ocorrendo a sub ou sobretensão o nobreak passa a operar em modo de bateria
- Saída: Proteção eletrônica contra sobretemperatura com tempo de desligamento inversamente proporcional à sobrecorrente, curto circuito com desligamento instantâneo e filtro de linha tipo supressor RC.



PAINEL FRONTAL

- 1- LED (~): REDE NORMAL.
- 2- LED (): OPERANDO EM BATERIA.
- 3- LED (): SOBRECARGA OU CURTO CIRCUITO.
- 4- CHAVE LIGA-DESLIGA (PUSH BUTTON)

PAINEL POSTERIOR

- 5- SAÍDAS: 4 TOMADAS (Padrão INMETRO NBR 14136)
- 6- FUSÍVEL DE REDE.
- 7- SAÍDAS: 2 TOMADAS (Padrão INMETRO NBR 14136), exclusivas para conexão de fontes de alimentação tipo Wall Plug
- 8- CABO DE FORÇA: Com plug (Padrão INMETRO NBR 14136)
- 9- CONEXÃO PARA BATERIA EXTERNA OU MÓDULO DE BATERIA MCM.

SUPORTE AO CLIENTE

De Segunda à Sexta das 07:00 às 17:18
Telefone: +55 35 99215 2217
E-mail: suportetecnico@mcm.ind.br



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

MODELOS	NBK 500i	NBK 1000i
Voltagem da rede bivolt ⁽¹⁾	92Vca à 138Vca / 176Vca à 264Vca	
Frequência	60Hz ±5%	
Bateria externa	12 Vcc	
Potência nominal	500 VA	1000 VA
Fator de potência	0.62	
Voltagem ⁽²⁾	115Vca ±4%	
Tempo de comutação	≤8 ms	
Rendimento em rede	95%	
Rendimento em bateria	85%	
Frequência em bateria	60Hz ±1%	
Forma de onda em bateria senoidal por aproximação	Senoidal por aproximação (Retangular PWM - controle de largura e amplitude de pulso)	
Sobretensão na entrada	145Vca / 270Vca	
Subtensão na entrada	84Vca / 175Vca	
Supressor trans.	Modo comum: 300Vca ; Modo diferencial: 600Vca	
Filtro anti-bouncing e RFI/EMI	Incorporado	
Transformador Isolador c/ blind. Eletrostática (modelos :))	Incorporado	
Fusível de rede 115 Vac (F1, F2)	6.3A	8A
Fusível de bateria interno	2 x 40A	
Automotiva interna - não inclusa	1 x 12Vcc / 40Ah	
Autonomia média com bateria automotiva ⁽³⁾	Até 3 horas	
Autonomia média com 1 módulo bat. externo (MBA 12/40) ⁽¹⁾	Até 7 horas	
Sinalização luminosa	Led's no painel frontal	
Sinalização sonora	Ausência de rede, bateria em final de carga	
Tomadas de saída	6 (Padrão INMETRO NBR 14136)	
Dimensões (mm) - larg. alt. prof.	193; 323; 340	
OUTROS		
PROTEÇÃO		
BATERIA		

Especificações sujeitas à alteração sem prévio aviso.

(1) O tempo de autonomia foi estimado considerando um computador e um monitor LED 15' (aprox. 105 Watts). Todos os modelos oferecem suporte à conexão de bateria estacionária externa 12Vcc 40Ah ou superior. A MCM recomenda o uso de nosso equipamento **Módulo de Carregamento MBA 12/40** o qual suporte bateria estacionária ou automotiva de até 40Ah, permitindo aumentar significativamente o tempo de autonomia.

OBS.: O tempo de autonomia pode variar conforme as condições de uso da bateria, da temperatura do ambiente, do número de ciclos de carga e descarga, bem como da potência média e modo de operação dos equipamentos conectados ao nobreak.

