

# MGE Galaxy 7000

160/200/250/300/400/500 kVA

Potência eficiente para a continuidade dos negócios



Proteção de energia trifásica de alto desempenho, com alta adaptabilidade, para atender aos requisitos exclusivos de data centers médios a grandes, indústria, edifícios e ambientes de missão crítica.

- Flexível e muito adaptável.
- Características elétricas avançadas.
- Capacidade de operação paralela de até oito unidades.
- Alta eficiência.
- Sincronismo da saída para a fonte externa.
- Componente de arquitetura de alta disponibilidade.
- Modo de incremento da eficiência em modo paralelo.

**Schneider**  
Electric™

# Características e benefícios

## Eficiência energética para a continuidade dos negócios

O MGE Galaxy™ 7000 é o membro da família de nobreaks MGE Galaxy, que oferece soluções de potência seguras para data centers médios e grandes, indústria, edifícios e ambientes de missão crítica. O MGE Galaxy 7000 é flexível/adaptável com projeto de retificador/inversor IGBT robusto, para todos os tipos de cargas do mundo real (indutivas, capacitivas sem decréscimo da potência ativa). Este sistema de nobreak sem transformador maximiza a eficiência do sistema em até 94,5%, mantendo baixos importantes custos operacionais (economias de energia), enquanto oferece a maior qualidade de potência para cargas de missão crítica.

O MGE Galaxy 7000 integra recursos e capacidades que atendem às necessidades dos clientes, com flexibilidade para aumentar/expandir a capacidade de potência com módulos N + 1 paralelos/redundantes incluindo diversas opções: Singelo, Paralelo Integrado e Paralelo com Chave Estática Centralizada, tornando o MGE Galaxy 7000 um líder de arquiteturas de alta disponibilidade, para ambientes de missão crítica. A facilidade de instalação e manutenção é a base do projeto deste novo nobreak, com conexões elétricas e componentes que possibilitam total manutenção utilizando somente o acesso frontal. O MGE Galaxy 7000 inclui soluções adicionais como: sistema de sincronismo de saída, racks IP32, proteção de retroalimentação, recursos de conversor de frequência e soluções de bateria flexíveis e estendidas, incluindo VRLA, NiCad, gabinetes de bypass de manutenção externos e quadro de paralelismo. O versátil MGE Galaxy 7000 é compatível com os principais protocolos de comunicação da indústria e integra quatro slots de comunicação em uma unidade multi-slot, suportando os protocolos SNMP, J-Bus/Modbus® e RS232-RS485 para interface com a maioria dos dispositivos. Os serviços disponíveis com o MGE Galaxy 7000 incluem ativação, manutenção preventiva e pacotes de contratos abrangentes concebidos para manutenção dos sistemas isenta de complicações.

## MGE Galaxy 7000

### Disponibilidade.

Sob medida para ambientes agressivos.

Fácil de atualizar.

Flexível.

### Instalação e manutenção.

Acesso frontal.

Fácil de instalar.

Fácil integração às instalações elétricas.

### Baixo custo total de propriedade.

Correção do fator de potência de entrada.

Até 94,5% de eficiência no modo de dupla conversão.

Modo de incremento da eficiência em instalações paralelas.

### Opcionais.

Racks de baterias.

Gabinete de bypass.

Chave Estática Centralizada.

Gabinete de Chave Estática Centralizada com bypass de manutenção.

Gabinete de entrada superior de cabos.

Proteção contra retroalimentação.

### Aplicações típicas.

Data centers.

Instituições financeiras.

Indústria.

Hospitais.

Petroquímica.

# Uma solução inovadora para tornar a vida simples

**É fácil escolher o MGE Galaxy 7000. Ele pode operar em frequências e tensões diferentes, por exemplo, 50/60 Hz e 380 – 415 V. Também exibe todas as informações em 19 idiomas.**

## **Compatível com todos os tipos de carga.**

- Fator de potência de saída = 0,9, alinhado à mais recente geração de aplicações de TI.
- Sem redução de sua capacidade para cargas com fatores de potência capacitivos.
- Altas capacidades de curto-circuito e sobrecarga para aplicações em motores.

## **Compatível com todos os tipos de baterias.**

- Baterias de chumbo-ácido (ventiladas, seladas).
- Ni-Cad.

## **Compatível com todas as autonomias.**

- O carregador de alta potência carrega as baterias rapidamente para tempos de autonomias em até quatro horas.

## **Retificador sem harmônicas.**

- Nenhum filtro de harmônicas adicional é necessário.

## **Fácil integração às redes elétricas.**

A Schneider Electric™, líder na solução de controle de harmônicas, integrou um verdadeiro retificador IGBT no MGE Galaxy 7000. O THDI de entrada é inferior a 5% e o fator de potência é maior que 0,99.

- Menos energia reativa.
- Menos harmônicas injetadas na entrada.
- Economias no dimensionamento dos componentes de entrada, tais como disjuntores, cabos, etc.
- Totalmente compatível com conjuntos geradores – um nobreak de 400 kVA pode requerer apenas um conjunto gerador de 440 kVA.
- Capacidade de partida em rampa.

**O MGE Galaxy 7000 é fácil de instalar. A detecção de sequência de fases impede a partida se a ordem das fases estiver incorreta.**

- Tamanho compacto.
- Não há necessidade de acesso traseiro ou lateral – todas as conexões são executadas pela frente.
- Pronto para todas as configurações de sistema de aterramento.

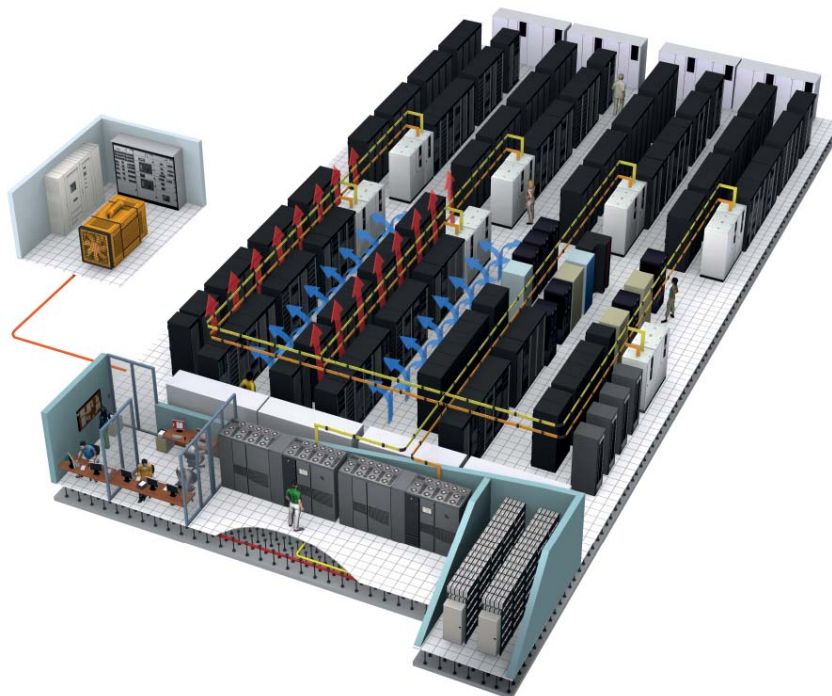
**O MGE Galaxy 7000 é fácil de operar. Qualquer tela pode ser selecionada como visor padrão. Por exemplo, se os dados de saída são um parâmetro crítico, selecione a tela de medição de dados de saída como o visor padrão.**

## **Localmente.**

- A interface de usuário intuitiva do MGE Galaxy 7000 fornece informações claras e relevantes para uma operação fácil. Com seus 5.000 eventos com registro de data e hora, análise estatística e diagrama de fluxo de energia, o gerenciamento do sistema não poderia ser mais simples.

## **Remotamente.**

- O MGE Galaxy 7000 fornece informações valiosas aos sistemas de supervisão:
  - o nobreak e seu ambiente.
  - desligamento controlado dos sistemas operacionais.
- Diversos protocolos de comunicação estão disponíveis:
  - Ethernet 10/100 Mbps com criptografia HTTPS para o navegador e supervisão NMS.
  - J-Bus/Mod-Bus para sistemas BMS.
  - Modem para serviço remoto.
  - Contatos secos com programação simples.



# Produto eficiente: disponibilidade de energia

## Sob medida para ambientes agressivos.

### Alto desempenho elétrico.

O dimensionamento e qualidade dos componentes de potência resultam em um desempenho de saída insuperável:

- Elevada capacidade de compensação de falhas.
- Alto fator de crista > 3:1.
- Excelente estabilidade de tensão, mesmo durante degrau de carga ou cargas desequilibradas.
- Projetado para qualquer tipo de carga (de industrial a TI).
- Sem redução da capacidade, mesmo para cargas com fator de potência capacitivo.
- Benefícios:
  - Elevada suportabilidade a falhas.
  - Compatibilidade com todos os tipos de cargas, incluindo cargas de computadores e cargas com altos fatores de crista.

### Forma de onda limpa e estável.

Os IGBTs controlados digitalmente e filtro de saída de alta tecnologia fornecem uma forma de onda de tensão muito limpa e estável, com menos de 2% de distorção harmônica total (THDU), mesmo em:

- Degrau de carga.
- Cargas desequilibradas.
- Benefícios:
  - Alimentação ideal para cargas.
  - Maior expectativa de vida para os equipamentos protegidos.

## Fácil de atualizar.

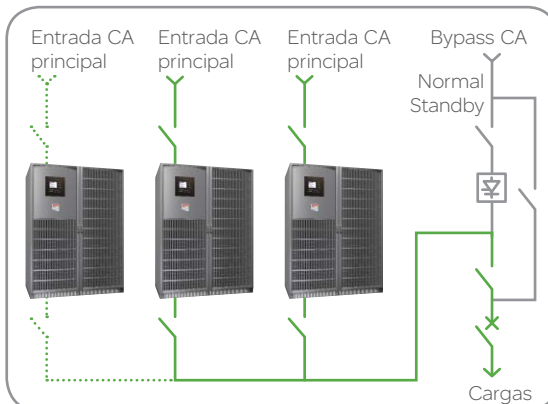
### Paralelismo em capacidade de potência e redundância.

- As necessidades de potência podem mudar ao longo do tempo.
- A saída do MGE Galaxy 7000 pode ser multiplicada em até 8 vezes. A redundância também pode ser adicionada ou atualizada conforme necessário, por exemplo, 2N, N+1 ou N+2.

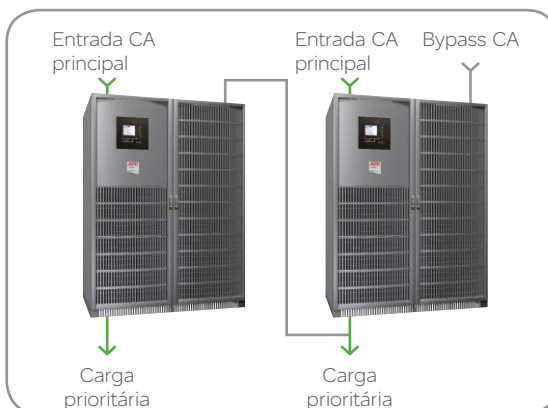
## Arquitetura flexível.

A alta disponibilidade é resultado não apenas da confiabilidade do nobreak, mas também de arquiteturas inovadoras e resistentes, oferecendo:

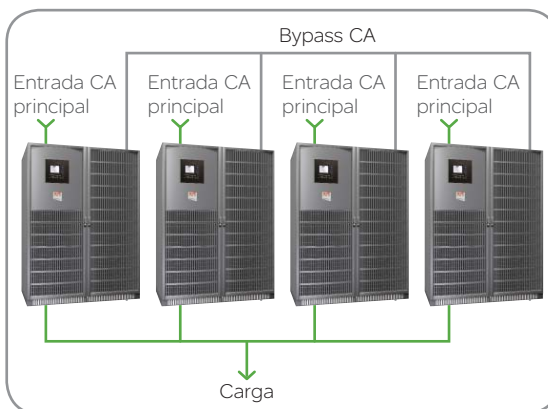
- Redundância da fonte.
- Redundância da distribuição de potência.



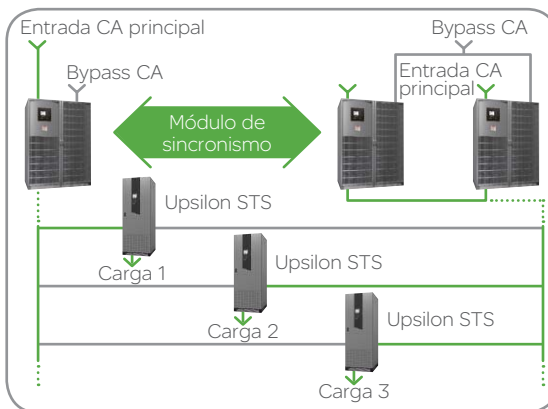
Conexão paralela para aumento de capacidade com uma unidade de bypass centralizada e até 8 unidades de nobreak.



Redundância hot stand by.



Conexão paralela distribuída para maior capacidade e redundância.



Redundância de distribuição com uma Chave Estática de Transferência (Upsilon STS).

# Produto eficiente: economia de energia

## A eficiência de até 94,5% significa economias significativas.

A tecnologia inovadora integrada ao MGE Galaxy 7000, incluindo eletrônica digital para uma regulação melhor e mais rápida, um retificador IGBT e um projeto sem transformador, resulta em elevada eficiência.

- Benefícios:
  - Economia de energia para reduzir custos.
  - Redução da capacidade do equipamento de ar-condicionado e ventilação na sala do nobreak.

## Adaptação ao ambiente.

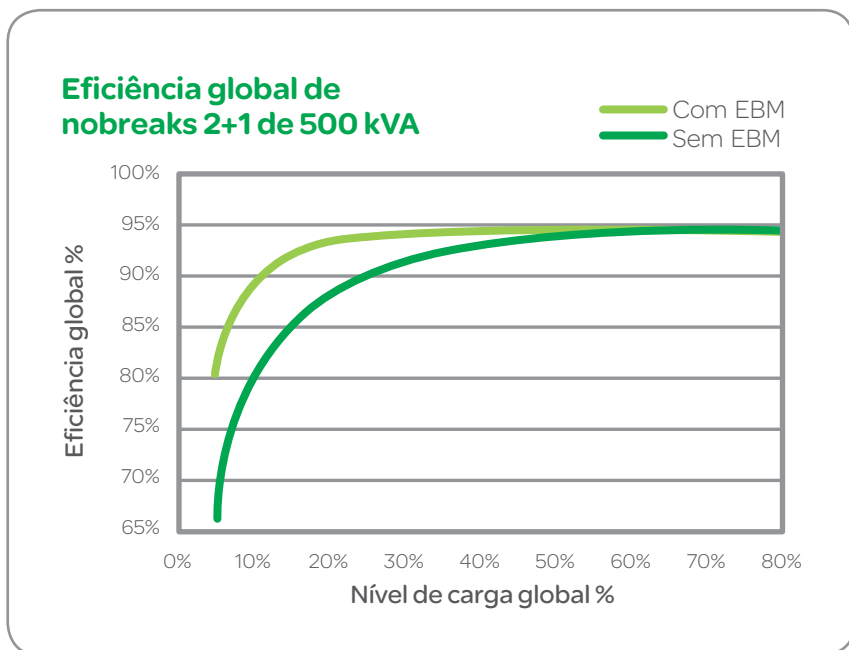
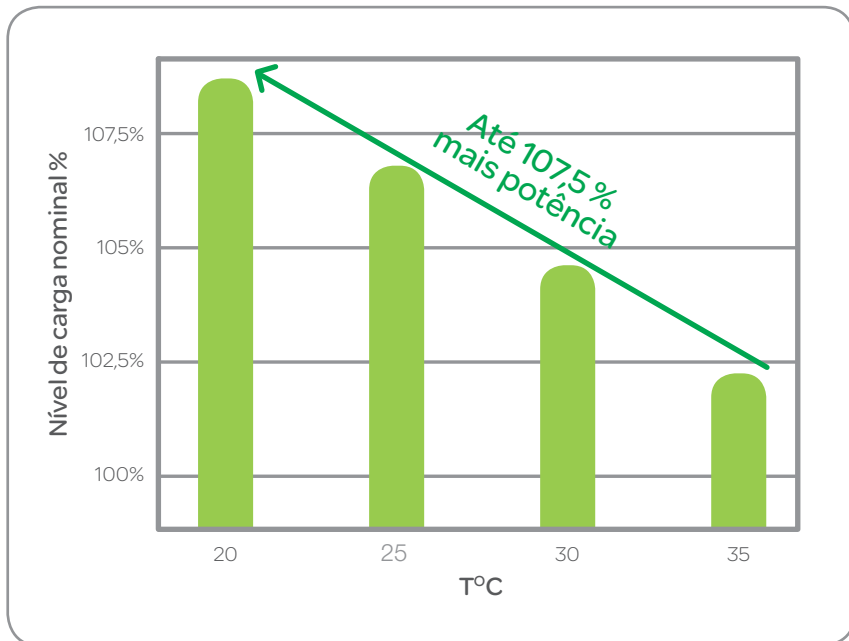
### Adaptabilidade à temperatura ambiente

Os componentes eletrônicos digitais oferecem recursos adicionais. A potência de saída disponível é automaticamente adaptada à temperatura. Por exemplo, um nobreak de 500 kVA pode fornecer até 538 kVA a 20°C de temperatura ambiente.

## Efficiency Booster Mode (EBM) disponível nas instalações paralelas.

A função inovadora do Modo de Incremento da Eficiência (Efficiency Booster Mode - EBM) ajuda a manter a mais alta eficiência em um sistema em paralelo, sem qualquer comprometimento da disponibilidade global do sistema.

- Benefícios:
  - Melhora a eficiência do sistema em média 2%.
  - Reduz o consumo de energia elétrica e refrigeração da sala de nobreaks.
  - Gerencia a sua energia.



# Reduzindo o impacto ambiental para um desenvolvimento sustentável

## Além das normas ambientais internacionais.

Mesmo os data centers e as aplicações industriais de missão crítica devem se comprometer com as questões ambientais. A Schneider Electric sistematicamente procura exceder as necessidades atuais e futuras impostas pelas normas. Isto inclui:

- Certificação ISO 14001 de locais e P&D.
- Eco-design baseado nas normas ISO 14040 e 14060 e ecoprodução, um verdadeiro compromisso com o desenvolvimento sustentável.
- Considera o meio ambiente em cada fase do ciclo de vida do produto.

## Projeto.

A redução do número de componentes aumenta a confiabilidade e reduz o impacto no ambiente. A equipe de projeto do MGE Galaxy 7000 utilizou componentes eletrônicos digitais avançados para obter economias:

- Menor número de placas eletrônicas.
- Atualizações de software por meio de download, em vez de troca de placas.

## Reciclagem ao final da vida útil.

- Fim da vida útil do produto:
  - Instruções de segurança.
  - Lista de componentes contendo substâncias controladas e sua posição no nobreak.

## Matérias-primas.

Graças ao seu tamanho compacto e baixo peso, o MGE Galaxy 7000 exige menos matérias-primas e os tipos utilizados são mais ecológicos.

- Componentes de potência eficientes:
  - bobinas de indutância especiais.
  - filtros de saída menores.
- Novo projeto para um nobreak sem transformador:
  - Mais silício, menos cobre.
  - IGBTs mais robustos.

★ O peso do MGE Galaxy 7000 foi reduzido pela metade em comparação com a geração anterior.

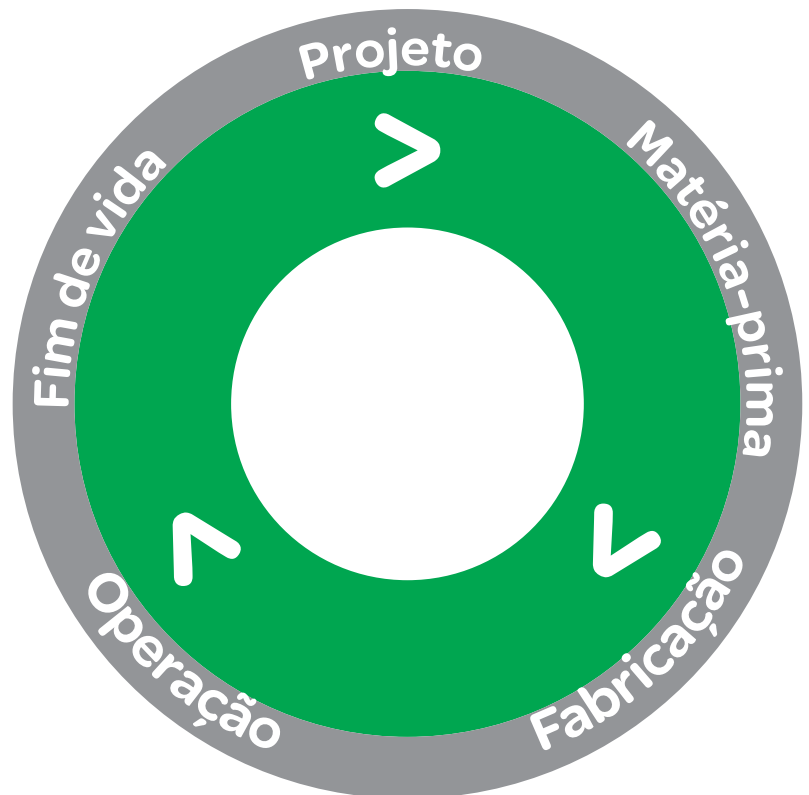
## Fabricação de acordo com as normas ambientais.

O MGE Galaxy 7000 é produzido em fábricas que atendem à norma ISO 14001 para reduzir:

- O consumo de energia.
- Embalagens para resíduos de componentes de fornecedores.

## Eficiência energética graças à qualidade das soluções de energia.

- Menor consumo graças ao retificador ecológico IGBT (baixas harmônicas), que por sua vez reduz o dimensionamento do sistema de alimentação de entrada (disjuntores, cabos, gerador).
- Soluções de nobreak de alta eficiência para reduzir as perdas térmicas:
  - Até 94,5% de eficiência no modo on-line.
  - Aumenta a eficiência global de um sistema em paralelo em cargas mais baixas através do Modo de Incremento da Eficiência (EBM).



# Pacote de software StruxureWare™ para data centers

As unidades nobreaks e sistemas de energia de alta confiabilidade da Schneider Electric™ são os principais componentes de qualquer arquitetura projetada para aplicações altamente críticas, tais como data centers, ambientes industriais, infraestrutura e edifícios.

O gerenciamento de energia inteligente desses sistemas é habilitado pela arquitetura do sistema de hardware e software integrado Schneider Electric EcoStruxure™. Os aplicativos e pacotes de software StruxureWare™ são elementos-chaves da arquitetura EcoStruxure. O software StruxureWare™ ajuda a maximizar a confiabilidade do sistema e otimizar a eficiência operacional.

A solução StruxureWare para Data Centers coleta e gerencia informações em tempo real sobre ativos, uso de recursos e status de operação durante o ciclo de vida do data center. O software de gerenciamento da infraestrutura de data center (DCIM) integra-se totalmente com o nobreak MGE Galaxy 7000. Com visibilidade completa do sistema, os gerentes podem monitorar e aplicar essas informações para otimizar o desempenho do data center, visando atingir os objetivos de TI e dos negócios.



## Um portfólio de serviços completo

A Schneider Electric fornece os serviços e soluções da mais alta qualidade, executados por profissionais devidamente treinados. Nossos serviços padronizados mundialmente proporcionam uma maneira inteligente de construir, operar e manter suas aplicações críticas, assegurando que as pessoas certas estejam no lugar correto e na hora certa.

### Serviço de Montagem e Ativação.

O Serviço de Montagem e Ativação, executado por engenheiros e técnicos de Serviço de Campo (FSE) certificados, assegura cobertura total da garantia de fábrica. Uma instalação certificada pela Schneider Electric é a certeza de que o seu equipamento está configurado corretamente e com segurança para um desempenho ótimo. Esse serviço oferece um tempo de resposta padrão, atendimento 5x8, com opções de upgrade.

### Contratos de Manutenção.

Oferecem manutenção do sistema, mantendo-o livre de problemas, melhorando o tempo de atividade a um custo previsível. Os contratos de manutenções incluem suporte técnico, manutenção preventiva, resposta rápida "on site".

### Manutenção Preventiva.

As inspeções no site do cliente para manutenção preventiva dos seus sistemas críticos são projetadas para evitar problemas e manter o seu sistema funcionando com eficiência máxima.



# Especificações técnicas

Potência nominal (kVA/kW) @ 35°C	160/144	200/180	250/255	300/270	400/360	500/450
Potência nominal (kVA/kW) @ 25°C <sup>1</sup>	168/151	210/189	263/237	315/284	420/378	525/473
<b>Entrada principal</b>						
Faixa de tensão de entrada	250 V <sup>2</sup> a 470 V, trifásico					
Entradas principal e bypass	Separadas					
Frequência	45 Hz a 66 Hz					
Distorção harmônica da corrente de entrada (THDI)	< 3 %					
Fator de potência de entrada	> 0,99					
Detecção de sequência de fase	Sim					
<b>Entrada do bypass</b>						
Faixa de tensão de entrada	(380 V, 400 V, 415 V) +/- 10%					
Frequência	50 Hz / 60 HZ +/- 10%					
<b>Saída</b>						
Fator de potência	0,9 até 0,95 @ 25°C					
Ajuste de tensão fase a fase	380/400/415 V, trifásico + neutro					
Regulação da tensão	+/- 1%					
Frequência	50 ou 60 Hz +/- 0,1%					
Sobrecargas admissíveis	150% durante 30 s, 125% durante 10 minutos					
Distorção harmônica de tensão (THDU)	< 2% F/F e F/N para cargas não lineares					
<b>Bateria</b>						
Número de bancos de baterias gerenciados	Até 2 disjuntores					
Tipo	Chumbo-ácido selada, ventilada, Ni-Cd					
<b>Eficiência global</b>						
Dupla conversão	93,2%	93,0%	93,8%	93,6%	94,1%	94,3%
<b>Condições ambientais</b>						
Temperatura de operação*	Até 40°C <sup>3</sup>					
Umidade	Até 95% (sem condensação)					
Altitude de operação	Até 1.000 m, sem redução da potência					
Cor	RAL 9023					
Grau de proteção IP	IP20 Padrão, IP32 Opcional					
<b>Configurações paralelas</b>						
Unidades paralelas integradas	Até 8 unidades					
Módulos paralelos com chave estática centralizada de bypass <sup>4</sup>	Até 8 unidades					
<b>Normas</b>						
Construção e segurança	IEC/EN 62040-1, IEC/EN 60950					
Desempenho e topologia	IEC 62040-3					
Projeto e fabricação	ISO 14001, ISO 9001, IEC 60146					
Imunidade EMC	IEC 61000-4					
Emissões EMC	IEC 62040-2 C3					
Aprovações	LCIE - Marcação CE					

## Dimensões do nobreak (profundidade 855 mm, altura 1.900 mm)

Potência nominal (kVA)	160	200	250	300	400	500
Largura (sem bateria, em mm)	1.412	1.412	1.412	1.412	1.412	1.812
Peso (em kg)	840	840	990	990	1.140	1.500

<sup>1</sup> Nenhuma outra característica elétrica é afetada; <sup>2</sup> Dependendo do nível de carga; <sup>3</sup> máx. de 8 horas, 35°C contínuos; <sup>4</sup> 160 e 200 kVA não incluídos

\* Para otimizar a vida útil da bateria e manutenção de sua garantia, a faixa de temperatura de operação é de 18 a 27° C (64 a 80° F)