

Automação

Nobreak

UPS - Uninterruptible Power Supply





Nobreak - UPS

Uninterruptible Power Supply

Sumário

Apresentação WEG Critical Power	04
Tabela de Aplicação de Nobreaks	05
Nobreaks Line Interactive - Monofásicos	06
Personal	06
Office	10
Nobreaks <i>On-line</i> - Dupla Conversão - Monofásicos	14
Thor Plus	14
Professional	18
Corporate RM	22
Nobreak <i>On-line</i> - Monofásico/Tri-Mono	26
Thor World	26
Nobreaks <i>On-line</i> - Dupla Conversão - Trifásicos	30
Enterprise	30
Enterprise+	34
Enterprise+ SI	38
Enterprise PFC	40

Confie. Armazene. Proteja.



A WEG Critical Power compete em um mercado global de tecnologia de ponta e **destaca-se no segmento de sistemas para o condicionamento de energia elétrica**. Com sua fábrica instalada em São José/SC, a empresa é detentora de um **amplo know how** em nobreaks, retificadores, inversores, fontes, estabilizadores, baterias e serviços associados.

A empresa brasileira tem sua posição de destaque consolidada também pelos investimentos maciços em sistemas de manufatura, distribuição e atendimento, para o lançamento de produtos cada vez mais inovadores. Tudo isso com o objetivo de atender, da melhor forma, as necessidades e expectativas dos clientes.

A WEG Critical Power **valoriza o compromisso nas relações comerciais** plenas e duradouras com clientes, parceiros e colaboradores, dominando e responsabilizando-se por todas as etapas das operações, abrangendo desenvolvimento, produção, comercialização e assistência técnica.



Tabela de Aplicação de Nobreaks

Nobreak Line Interactive - Monofásico

Produto	Potência (kVA)						Pág.
	0,6	0,7	1,2	1,7	2,3	3,3	
Personal	√	√	√	-	-	-	6
Office	-	-	√	√	√	√	10

Nobreak On-Line - Dupla Conversão - Monofásico

Produto	Potência (kVA)											Pág.
	0,4	0,6	1,0	2,0	3,0	5,0	6,0	7,5	10	15	20	
Thor Plus	-	-	√	-	-	-	-	-	-	-	-	14
Professional	-	-	-	-	√	√	-	-	√	-	-	18
Corporate RM	-	-	-	√	√	-	√	-	-	-	-	22
Thor World	-	-	-	√	√	√	√	√	√	√	√	26

Nobreak On-Line - Dupla Conversão - Tri-Mono

Produto	Potência (kVA)						Pág.
	7,5	10	15	20	30	40	
Thor World	√	√	√	√	-	-	26
Enterprise ⁺ (Modular)	-	√	-	√	√	√	34

Nobreak On-Line - Dupla Conversão - Trifásico

Produto	Potência (kVA)																				Pág.
	5	7,5	10	15	20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	125	150	160	200	250	300	
Enterprise	-	-	-	-	-	√	√	√	√	-	√	-	√	-	-	-	-	-	-	-	30
Enterprise ⁺ (Modular)	-	-	√	-	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	-	-	-	-	-	-	34
Enterprise ⁺ SI	-	-	√	√	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38
Enterprise PFC	√	√	√	√	√	-	-	-	-	-	-	-	-	√	√	√	√	√	√	√	40



Nobreaks Line Interactive - Monofásico Personal

O Nobreak Interativo Personal é um equipamento destinado a eliminar as impurezas e as irregularidades presentes nas redes de energia elétrica, servindo de proteção contra distúrbios elétricos e também como fonte alternativa de energia por ocasião de uma falha ou blecaute no fornecimento de energia. Picos, surtos de tensão e faltas eminentes de energia podem vir a corromper dados, destruir arquivos que não foram salvos e, em algumas situações, danificar o próprio *hardware*. O Nobreak Personal provê energia regulada e de qualidade aos seus equipamentos, ao mesmo tempo em que os protege dos frequentes distúrbios presentes nas redes de energia elétrica.

Potências

600 VA | 700 VA | 1.200 VA

Destaques

- 6 tomadas na face superior
- Carregador USB universal de alta capacidade
- Troca fácil da bateria pelo próprio usuário
- Possibilidade de fixação em parede - **Exclusivo**
- Estabilizador integrado
- Disjuntor eletrônico - 700 e 1.200 VA
- Proteção para linha telefônica e dados - 700 VA e 1.200 VA
- Software de gerenciamento - 700 e 1.200 VA

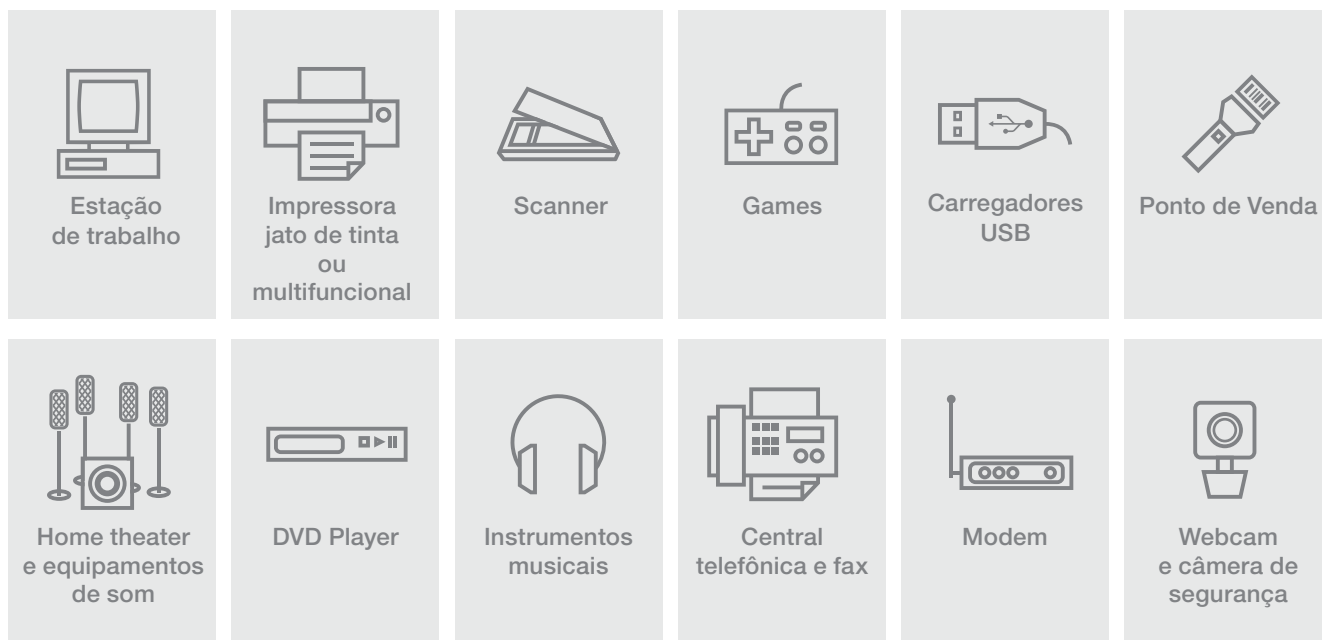
Proteções

- Sub e sobretensão da rede elétrica
- Curto-circuito no inversor
- Descarga total da bateria
- Sobrecarga com disjuntor eletrônico e alarme seguido de desligamento
- Oscilações da rede - surtos de tensão entre fase e neutro
- Sobreaquecimento no inversor
- Proteção para linha telefônica (previne queima de modem/fax)



Aplicações

O Nobreak Personal pode estar presente em vários equipamentos, do trabalho à sua casa. Ideal para regular cargas e quedas de energia, ele previne danos que podem ser causados devido a falhas elétricas. Veja alguns dos equipamentos que podem ser alimentados pelo nobreak, desde que respeitando a potência máxima do equipamento.



Características

Características Gerais

- **Microprocessado com controlador RISC de alta performance e tecnologia de controle por PWM.**
- **Regulação on-line:** controle interativo da tensão de saída que mantém a energia estabilizada pelo seu valor RMS, independente da carga aplicada e das condições das baterias.
- **Plugue e use:** seleciona automaticamente a tensão de entrada (bivolt) e função transformador.
- **Autodiagnóstico:** analisa as condições da energia elétrica da rede, do nível de carga das baterias e da qualidade da energia fornecida na saída, realizando os ajustes necessários automaticamente e sinalizando quando houver problemas.
- **Inversor sincronizado com a rede (PLL):** proporciona transferências suaves e eficientes entre os modos de operação.
- **Condicionador de rede (filtro de linha):** filtros (EMI/RFI) que eliminam as oscilações e os ruídos da rede elétrica.
- **Baterias seladas:** maior vida útil e sem manutenção, do tipo chumbo ácida regulada por válvula (VRLA), com recarga automática, mesmo com o nobreak desligado.
- **Painel integrado de controle:** com indicadores luminosos (LEDs) para os modos de operação e chave liga/desliga temporizada protegida contra desligamento acidental.
- **DC Start:** permite ligar o nobreak de forma autônoma, sem a presença da rede elétrica.
- **Alarme audiovisual:** alerta o usuário através de indicadores luminosos (LEDs) e sinalizador sonoro (BIP).
- **Estabilizador integrado:** mantém a tensão de saída estabilizada, aceita maior variação da tensão de entrada e minimiza o uso das baterias.

Características Exclusivas Versão 700 VA e 1.200 VA

- **Interface de comunicação USB:** permite ao nobreak comunicar-se com computadores, propiciando gerenciamento do sistema nobreak, programação e *shutdown* automático do sistema operacional.
- **Protetor telefônico (RJ11):** permite proteger um circuito de comunicação (fax/modem, centrais telefônicas, aparelhos de fac-símile, etc).
- **Disjuntor eletrônico:** sensor eletrônico de sobrecarga que avisa quando a capacidade máxima do nobreak for excedida e se a sobrecarga persistir, desliga a saída eletronicamente sem queimar o fusível.

Especificações Técnicas

Potência ¹⁾	600 VA/300 W			700 VA/350 W			1.200 VA/500 W		
Código	1110017	1110015	1110016	1110020	1110018	1110019	1110029	1110027	1110028
Tensão de entrada ²⁾	Bivolt	115 V~	220 V~	Bivolt	115 V~	220 V~	Bivolt	115 V~	220 V~
Tensão de saída ²⁾	115 V~	115 V~	220 V~	115 V~	115 V~	220 V~	115 V~	115 V~	220 V~

Entrada	
Variação máxima da tensão	+20 e -15%
Frequência	60 Hz +/-5%
Forma de onda	Senoidal
Monitoração	Nível de tensão, frequência e forma de onda
Rendimento	Maior que 95%
Proteção rede elétrica	Sub e sobretensão, filtro de RF e supressor de transientes
Proteção rede telefônica	- Fusível de linha e varistor
Filtro de rede	Frequência de corte 150 kHz - 20 dB/dec - supressor 275 V AC 120 J/6,5 KA
Configuração	F + N + T (monofásica) / F + F + T (bifásica)
Conexão	Cabo com plug padrão NBR 14136

Saída	
Estabilizada	Sim (estabilizador interno)
Frequência	60 Hz +/- 0,1 Hz (programável em fábrica)
Configuração	F + N + T (monofásica) ou F + F + T (bifásica)
Conexão rede elétrica	6 tomadas padrão NBR 14136
Conexão rede telefônica	- Padrão RJ11
Proteção	Sobrecarga e curto-circuito

Inversor	
Tensão de barramento	12 V CC
Acionamento / transferência	Menor que 0,8ms / menor que 2ms
Sincronismo	Em fase com a tensão de entrada
Forma de onda	PWM senoidal por aproximação
Regulação	+3% e -3%
Proteção	Sobrecarga e sobretemperatura
Sistema de recarga	Flutuação automática
Tempo de recarga (bateria interna)	Menor que 6 horas para 90% da capacidade

Bateria	
Tipo	Chumbo ácida selada, regulada por válvula (VRLA) com substituição à quente
Capacidade	12 V / 7 Ah 12 V / 9 Ah
Autonomia (bateria interna) ³⁾	30 minutos 40 minutos
Proteção	Limite de descarga e curto-circuito

Sinalização	
Visual sinóptico	3 LEDs para monitoramento da rede de entrada, bateria e sobrecarga na saída
Sonora	Alarme intermitente para todos os eventos normais, e contínuo para os críticos
Eventos normais	Sub e sobretensão, variação de frequência e bateria em descarga
Eventos críticos	Sobrecarga, sobretemperatura, fim de autonomia e bateria insuficiente

Operação	
Nível de ruído	Menor que 40 dBA a 1 metro
Temperatura	0 a 40 °C
Umidade relativa	5% a 90% sem condensação
Ambiente	Interno com atmosfera livre de gases inflamáveis e líquidos

Mecânica	
Identificação	Etiqueta personalizada com as características operacionais
Acabamento	Plástico ABS injetado preto antichamas
Fixação	Autossustentado e parede
Ventilação	Por convecção natural
Comando manual	Chave liga/desliga temporizada no painel frontal
Dimensões do nobreak	110,5 x 170 x 300 mm (A x L x P)
Peso líquido nobreak	6,0 kg 6,7 kg 7,7 kg



Potência ¹⁾	600 VA/300 W	700 VA/350 W	1.200 VA/500 W
Gerenciamento remoto			
Interface	-	USB tipo B	
Comunicação	-	Via cabo (full duplex)	
Recursos	-	Gerenciamento e shutdown	
Software ⁴⁾	-	Incluso (download internet)	

Notas: 1) Potência máxima de pico suportada pelo nobreak. As potências e autonomias dos nobreak foram dimensionadas para cargas de informática (sua principal aplicação), portanto, os valores informados são referenciais e poderão sofrer alterações de acordo com a configuração dos equipamentos utilizados. Por isso, recomendamos realizar um teste de autonomia após as baterias estarem plenamente carregadas (24 horas ligado e dois ciclos de recarga), visando identificar o perfeito funcionamento do sistema e o valor obtido de autonomia para a sua real aplicação (que pode ser maior ou menor que os valores da tabela).

2) Face às variações de tensão existentes nas redes de 127 V no Brasil (110/115/120/127 V), os Nobreaks Personal saem de fábrica programados para operar com uma tensão nominal de 115 V, tanto para a entrada como para a saída (para os modelos com entrada ou saída 115 V).

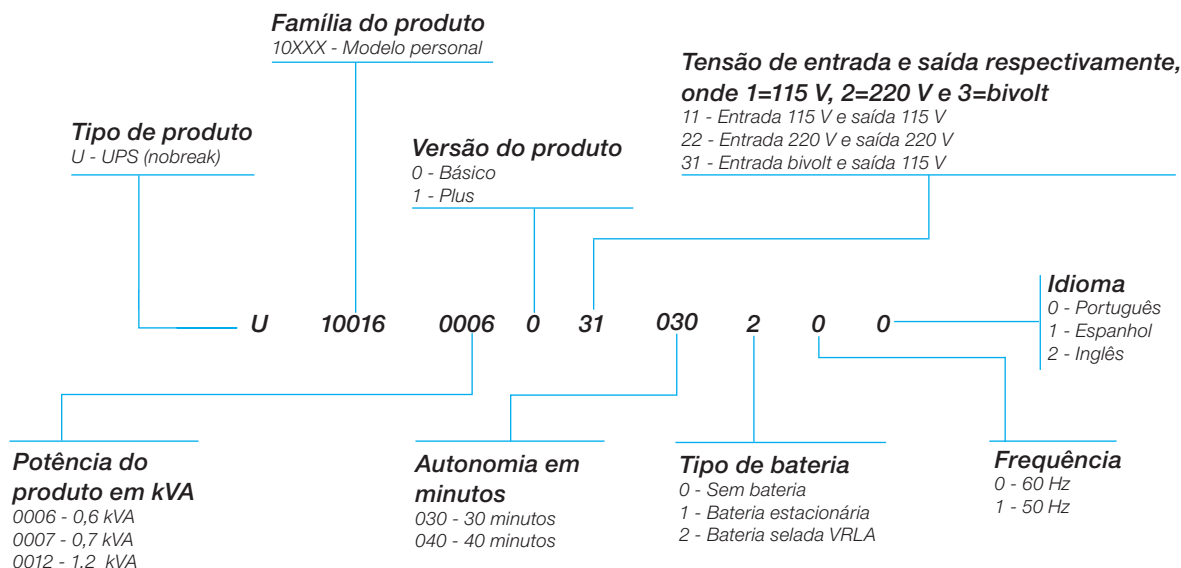
3) Os tempos de autonomia são médios e referem-se a uma configuração típica composta por 1 PC Onboard + 1 monitor de LCD 17" e baterias plenamente carregadas.

4) O software de gerenciamento necessita estar instalado num computador com sistema operacional Windows® (95/98/ME/2000/NT/XP/VISTA/7) e interligado ao nobreak através de uma porta serial USB. Para outros sistemas operacionais e plataforma de hardware, consultar disponibilidade.

Obs.: as especificações técnicas contidas neste catálogo podem sofrer alterações sem aviso prévio, bem como, serem alteradas para atendimento de pedidos especiais e licitações.

Produto beneficiado pela legislação de informática.

Codificação



Possibilidade de fixação em parede - **Exclusivo**





Office

O nobreak interativo Office é um equipamento destinado a eliminar as impurezas e as irregularidades presentes nas redes de energia elétrica, servindo de proteção contra distúrbios elétricos e também como fonte alternativa de energia, por ocasião de uma falha ou blecaute no fornecimento. Com um seletor automático de tensão de entrada e uma chave seletora de tensão de saída, ele torna-se um dispositivo plugue e use, podendo ser utilizado para todas as configurações de tensão de entrada e saída. Dotado de um microcontrolador *Risc Flash* de última geração, que gerencia todas as funções do nobreak em tempo real, monitora constantemente o estado da rede elétrica, das baterias e da energia fornecida. Caso detecte alguma irregularidade, ele descartará a rede elétrica e passará a funcionar como uma fonte alternativa para seus equipamentos, utilizando a energia previamente armazenada nas suas baterias.

Potências

1.200 VA | 1.700 VA | 2.300 VA | 3.300 VA
(outras potências sob consulta)

Aplicações

Automação comercial, microcomputador, servidor, estação de trabalho, central telefônica, terminal de ponto de venda (PDV), impressora, sistema de segurança, iluminação de emergência, sistema de áudio e vídeo, monitor de vídeo, aparelho de *fac-símile*, balança eletrônica, modem/scanner, roteador/switcher, hub e segmento SOHO.



Características

Características Gerais

■ **Microprocessador Risc Flash Rom**

Associado à tecnologia de controle digital por PWM, confere alta performance e confiabilidade ao sistema, executando as operações em alta frequência, permitindo atualizações futuras do nobreak, através de tecnologia *Flash Rom*

■ **Tecnologia True RMS**

Regulação *on-line* com elevada precisão, assegurando compatibilidade com grupos geradores e redes de baixa qualidade

■ **Proteção total**

Sensores de sub e sobretensão, curto-circuito, descarga total das baterias, sobrecarga e sobreaquecimento do inversor

■ **Autodiagnóstico**

Análise as condições da energia elétrica da rede, do nível de carga das baterias e da qualidade da energia fornecida na saída, realizando os ajustes automaticamente e sinalizando quando houver problemas

■ **Bivolt automático**

Seleciona automaticamente a tensão de entrada da rede elétrica e permite a seleção manual da tensão de saída (função transformador). Pode ser instalado sem riscos em qualquer região do país

■ **DC Start**

Permite ligar o nobreak de forma autônoma, sem a presença da rede elétrica

■ **Alarme audiovisual**

Através dos sinalizadores luminosos (LEDs) associados ao sistema de alarme sonoro (BIP), o usuário será informado das condições do nobreak, da rede elétrica, das baterias e da energia fornecida aos seus equipamentos

■ **Sistema PLL**

Sistema inversor sincronizado com a rede elétrica, proporcionando transferências suaves e eficientes, entre os modos de operação do nobreak

■ **Configuração de baterias**

Liberdade para escolher o tipo (selada, estacionária ou livre de manutenção) e a capacidade das baterias (até 55 Ah interna), que serão utilizadas para armazenar energia. Pode ser fornecido inclusive sem baterias

■ **Baterias protegidas**

Dispositivos que protegem as baterias contra curto-circuito (disjuntor), controlam a corrente de recarga e mantêm as baterias plenamente carregadas, mesmo com o nobreak desligado

■ **Múltiplas tomadas**

Possui quatro (1,2 e 1,7 kVA) ou sete tomadas de saída (2,3 e 3,3 kVA), no padrão adotado pelo Brasil (NBR 14136), que eliminam a necessidade de adaptadores, extensões ou filtros de linha

■ **Elevada potência**

Quatro opções de nobreaks, que protegem de dois a nove microcomputadores (PC + Monitor de 17") com um único nobreak

Características Exclusivas Versão Plus

■ **Proteção para a comunicação**

Protege o circuito de comunicação (RJ11) da sua placa fax/modem/xDSL

■ **Estabilizador interno**

Incorpora ao nobreak as funções de um estabilizador com filtros EMI/RFI, protegendo seus equipamentos contra oscilações, falhas e ruídos das redes elétricas

■ **Interface de comunicação**

Permite ao nobreak comunicar-se com computadores (local ou em rede), propiciando gerenciamento remoto via *software*, monitoramento dos parâmetros elétricos, permitindo a programação das funções e *shutdown* automático do sistema

■ **Disjuntor eletrônico**

Sensor que monitora a potência consumida, avisando quando o nobreak estiver com sobrecarga e desligando eletronicamente a saída, se o problema não for resolvido, sem queimar fusível ou desarmar disjuntor

■ **Battery saver**

Economiza energia e aumenta a vida útil das baterias, desligando a saída do nobreak por ausência de consumo (inversor)

■ **Controle remoto (opcional)**

Conectado ao nobreak, permite ligá-lo e desligá-lo remotamente

■ **Expansão de autonomia**

Conector do tipo engate rápido, que permite triplicar a autonomia interna

■ **Função mute**

Permite inibir o alarme sonoro (BIP), através do *software* de gerenciamento



Especificações Técnicas

Modelo/Potência	Office 1200	Office Plus 1200	Office 1700	Office Plus 1700	Office Plus 2300	Office Plus 3300
Entrada						
Tensão ²⁾	110/115/120/127/220 V CA (seleção automática)					
Varição máxima da tensão	+15 e -15%	+20 e -20%	+15 e -15%	+20 e -20%		
Frequência	50 ³⁾ Hz ou 60 Hz (programável em fábrica)					
Varição máxima da frequência	+5 e -5%					
Forma de onda	Senoidal					
Monitoração	Nível de tensão, frequência e forma de onda					
Rendimento	Maior que 90% à plena carga					
Proteção rede elétrica	Sub e sobretensão, filtro RF e supressor de surtos					
Proteção rede telefônica	-	Fusível de linha e varistor	-	Fusível de linha e varistor		
Filtro de rede	Frequência de corte 150 kHz 20 dB/dec supressor 275 V CA 120J/6,5 kA					
Configuração	F + N + T (monofásica)/F + F + T (bifásica)					
Conexão	Cabo de plugue padrão NBR 14136					

Saída					
Tensão (volts) ²⁾	110/115/120/127/220 V CA				
Estabilizada	-	Estabilizador interno	-	Estabilizador interno	
Frequência	50 ³⁾ Hz ou 60 Hz (programável em fábrica)				
Configuração	F + N + T (monofásica)/F + F + T (bifásica)				
Conexão rede elétrica	4 tomadas padrão NBR 14136				7 tomadas padrão NBR 14136 e bornes
Conexão rede telefônica	-	Padrão RJ11	-	Padrão RJ11	
Proteção	Curto-circuito	Sobrecarga e curto	Curto-circuito	Sobrecarga e curto-circuito	
Conexão serial	1 tomada padrão americano RJ45				

Inversor		
Tensão de barramento	12 V CC	24 V CC
Acionamento/Transferência	Menor que 0,5ms/menor que 2ms (típica)	
Sincronismo	Em fase com tensão de entrada (PLL)	
Forma de onda	Trapezoidal com controle por PWM (senoidal por aproximação)	
Regulação	+3 e -3%	
Proteção	Sobrecarga, sobretemperatura e curto-circuito	
Sistema de recarga	Flutuação automática	
Tempo de recarga (bateria interna)	Menor que 8 horas para 90% da capacidade (bateria interna)	

Bateria						
Tipo	Chumbo ácida selada, regulada por válvula (VRLA) ou livre de manutenção (estacionária)					
Autonomia (bateria interna) ¹⁾	0 a 40min ⁴⁾		0 a 25min ⁵⁾		0 a 45min ⁶⁾	0 a 45min ⁷⁾
Autonomia (com módulo de bateria 01) ¹⁾	-	40 a 120min ⁴⁾	-	25 a 60min ⁵⁾	-	-
Autonomia (com módulo de bateria 02) ¹⁾	-	-	-	-	45 a 90min ⁶⁾	15 a 30min ⁷⁾
Proteção	Limite de carga, curto-circuito e inversão de polaridade					
Battery saver ⁸⁾	-	Sim (via software)	-	Sim (via software)		

Sinalização				
Visual sinóptico	3 LEDs para monitoramento de operação, bateria e sobrecarga			
Sonora	Alarme para todos os eventos críticos do sistema			
Inibidor de alarme sonoro (mute) ⁹⁾	-	Sim (via software)	-	Sim (via software)
Eventos normais	Sub e sobretensão, variação de frequência e bateria em descarga			
Eventos críticos	Sobrecarga, sobretemperatura, fim de autonomia e bateria insuficiente			

Operação		
Nível de ruído	Menor que 40 dBA a 1 metro	Menor que 45 dBA a 1 metro
Temperatura	-10 a 45 °C	
Umidade relativa	5 a 90% sem condensação	
Ambiente	Interno com atmosfera livre de gases inflamáveis e líquidos	

Mecânica						
Identificação	Etiqueta personalizada com as características operacionais					
Acabamento	Gabinete de aço SAE 1010 com pintura eletrostática microtexturizada na cor preta					
Painel frontal	Em plástico ABS injetado					
Ventilação	Por convecção natural				Forçada 01 ventilador	
Comando manual	Chave liga/desliga no painel traseiro					
Dimensões do nobreak	380 x 187 x 265 (C x L x A) mm		380 x 187 x 265 (C x L x A) mm		465 x 187 x 265 (C x L x A) mm	
Dimensões módulo de baterias	380 x 187 x 265 (C x L x A) mm		465 x 187 x 265 (C x L x A) mm		465 x 187 x 265 (C x L x A) mm	
Peso líquido nobreak (com baterias)	9,0 - 23,4 kg	9,6 - 24,0 kg	10,6 - 25,0 kg	11,1 - 25,5 kg	17,7 - 28,1 kg	21,3 - 34,1 kg
Peso líquido módulo de baterias 01	-	3,7 - 18,1 kg	-	3,7 - 18,1 kg	-	
Peso líquido módulo de baterias 02	-	-	-	-	4,2 - 33,0 kg	

Especificações Técnicas

Modelo/Potência	Office 1200	Office Plus 1200	Office 1700	Office Plus 1700	Office Plus 2300	Office Plus 3300
Gerenciamento remoto						
Interface	-	RS232C opto isolada	-	RS232C opto isolada		
Conexão	-	RJ45 (nobreak) e DB09 (micro)	-	RJ45 (nobreak) e DB09 (micro)		
Comunicação	-	Via cabo (full duplex)	-	Via cabo (full duplex)		
Recursos	-	Gerenciamento e shutdown	-	Gerenciamento e shutdown		

Acessórios					
Software Watchman Plus ⁸⁾	-	Incluso (download internet)	-	Incluso (download internet)	
Software Watchman Powerweb ⁸⁾	-	Opcional (código 1172001)	-	Opcional (código 1172001)	
Módulo de bateria 01	-	Opcional (código consulte)	-	Opcional (código consulte)	-
Módulo de bateria 02	-	-	-	-	Opcional (código consulte)
Cabo para a expansão de autonomia	-	Opcional (código 1142024)	-	Opcional (código 1142024)	Opcional (código 1142015)
Controle remoto com fio ⁹⁾	-	Opcional (código 1142030)	-	Opcional (código 1142030)	

Notas: 1) Potência máxima de pico suportada pelo nobreak. As potências e autonomias dos nobreaks foram dimensionadas para cargas de informática (sua principal aplicação), portanto, os valores informados são referências e poderão sofrer alterações de acordo com a configuração dos equipamentos utilizados. Por isso, recomendamos realizar um teste de autonomia após as baterias estarem plenamente carregadas (24 horas ligado e dois ciclos de recarga), visando identificar o perfeito funcionamento do sistema e o valor obtido de autonomia para a sua real aplicação (que pode ser maior ou menor que os valores da tabela).

2) Face às variações de tensão existentes nas redes de 127 V, tanto para a entrada como para a saída (quando a opção 110 V/115 V/120 V e 127 V for selecionada).

3) Versão especial do produto, confirmar disponibilidade.

Os tempos de autonomia são médios e estimados, podendo variar em função das oscilações das baterias, da temperatura e da carga conectada ao nobreak. Consideramos e recomendamos como aplicação típica as seguintes configurações:

4) Office 1200: 2 (dois) micros PC padrão (processador único) com monitor de 17" e baterias plenamente carregadas.

5) Office 1700: 3 (três) micros PC padrão (processador único) com monitor de 17" e baterias plenamente carregadas.

6) Office 2300: 5 (cinco) micros PC padrão (processador único) com monitor de 17" e baterias plenamente carregadas.

7) Office 3300: 8 (oito) micros PC padrão (processador único) com monitor de 17" e baterias plenamente carregadas.

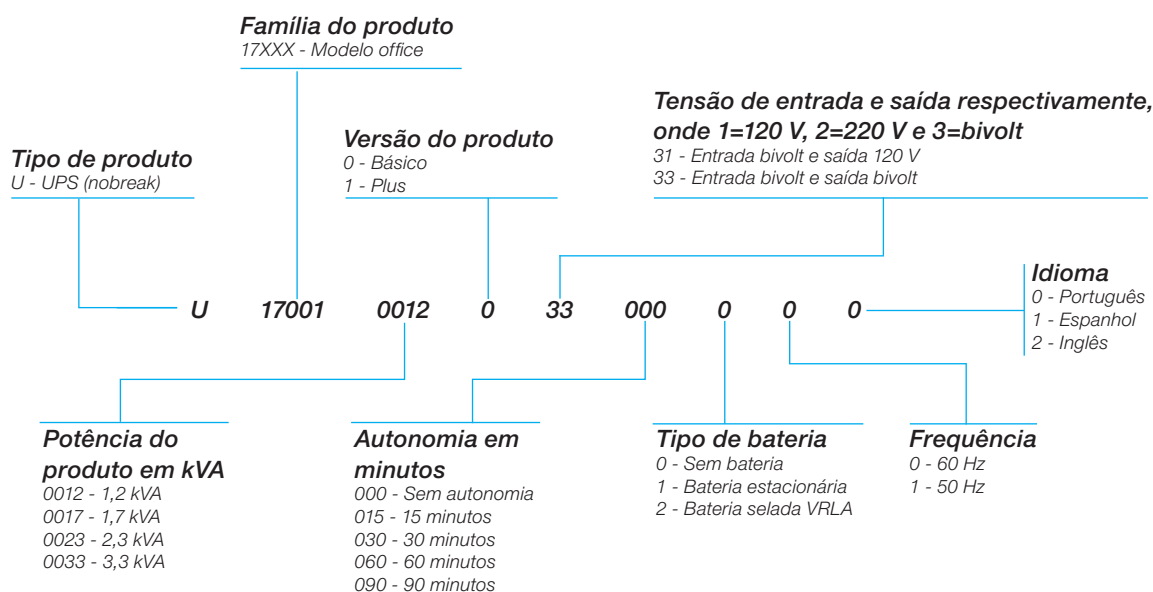
8) O software de gerenciamento necessita estar instalado num computador com sistema operacional Windows[®] (95/98/ME/2000/NT/XP) e interligado ao nobreak através de uma porta serial DB-09. Para outros sistemas operacionais e plataforma de hardware, consultar disponibilidade.

9) Controle remoto com fio e software de gerenciamento remoto, não podem ser utilizados ao mesmo tempo.

Obs.: as especificações técnicas contidas neste catálogo podem sofrer alterações sem aviso prévio, bem como, serem alteradas para atendimento de pedidos especiais e licitações.

Produto beneficiado pela legislação de informática.

Codificação





Nobreaks *On-Line* - Dupla Conversão Monofásico Thor Plus

Os nobreaks microprocessados da linha Thor Plus são sistemas *on-line* de dupla conversão para aplicações profissionais que exigem elevado grau de proteção, porém, demandam baixa capacidade de potência, conciliando as características técnicas de equipamentos de maior porte num gabinete leve e compacto. Seu moderno inversor alimenta as cargas ininterruptamente, fornecendo uma energia senoidal estabilizada em tensão, frequência e distorção harmônica. Possuem baterias seladas internas e podem operar com autonomia estendida, através do acréscimo de módulo externos com conectores do tipo engate rápido, protegidos contra inversão de polaridade.

Potência

1.000 VA (*outras potências sob consulta*)

Aplicações

Automação bancária, automação comercial, sistemas de telecomunicações, servidores, estações de trabalho, equipamentos de rede e equipamentos sensíveis.



Características

■ **Sistema de energia ininterrupto on-line**

Nobreak *on-line* dupla conversão de acordo com as normas NBR 15014, IEC 62040-3 e ENV 50091-3

■ **Microprocessador Risc Flash Rom**

Associado à tecnologia de controle digital PWM, confere alta performance e confiabilidade ao sistema, executando as operações em alta frequência e permitindo atualizações futuras do nobreak, através de tecnologia *Flash Rom*

■ **Tecnologia True RMS**

Regulação *on-line* com elevada precisão, assegurando compatibilidade com grupos geradores e redes de baixa qualidade

■ **Plugue e Use**

Instalação e configuração pelo usuário

■ **Bypass digital sincronizado**

Atua de forma automática ou manual sem interromper o funcionamento dos equipamentos ligados a sua saída

■ **Sistema hot-swap**

Possibilita a substituição das baterias com o nobreak ligado e sem qualquer interferência nas características de saída

■ **Sistema gerenciador de baterias**

Aumenta a vida útil das baterias e protege contra subtensão e baixa capacidade de carga

■ **Compacto e modular**

Otimiza o espaço ocupado e facilita a movimentação, gerando um conjunto harmonioso e ergonômico

■ **Proteção total**

Sensores de sub e sobretensão, curto-circuito, descarga total das baterias e sobrecarga do inversor

■ **Autodiagnóstico**

Analisa as condições da energia elétrica da rede, do nível de carga das baterias e da qualidade da energia fornecida na saída, realizando os ajustes automaticamente e sinalizando quando houver problemas

■ **DC Start**

Permite ligar o nobreak de forma autônoma, sem a presença da rede elétrica

■ **Alarme audiovisual**

Através dos sinalizadores luminosos (LEDs) associados ao sistema de alarme sonoro (BIP), o usuário será informado das condições do nobreak, da rede elétrica, das baterias e da energia fornecida aos seus equipamentos

■ **Bivolt automático**

Seleciona automaticamente a tensão de entrada da rede elétrica

■ **Múltiplas tomadas**

Possui seis tomadas de saída no padrão adotado pelo Brasil (NBR 14136), que eliminam a necessidade de adaptadores, extensões ou filtros de linha

■ **IHM - Interface Homem Máquina**

Com softwares, mensagens de alerta, avisos de segurança, identificação e serigrafias em português do Brasil



Especificações Técnicas

Potência	1.000 VA
Entrada do retificador	
Tensão nominal	110/115/120/127/220 V CA (bivolt automático)
Variação máxima da tensão	+20% e -20% (programável em fábrica) ²⁾
Frequência nominal	60 Hz
Variação máxima da frequência	+/-5% (programável em fábrica) ²⁾
Configuração	F + N + T (monofásico)/F + F + T (bifásico) ³⁾
Proteções	Sub e sobretensão, sub e sobrefrequência, isolamento galvânica ¹⁾ , curto-circuito, filtro de RF, supressor de transientes e de interferências eletromagnéticas
Conexão	Plug 2P + T (NBR 14136)

Saída do inversor	
Rendimento a plena carga	Maior que 85%
Tensão nominal	110/115/120/127 V CA ou 220 V CA ¹⁾
Regulação estática da tensão	+/-3%
Distorção harmônica	Menor que 5% total (DHT)
Frequência nominal	60 Hz
Variação máx. da frequência	+/-0,1% (sincronismo com rede) e +/-0,005% (oscilador interno) - programável em fábrica ²⁾
Fator de crista	3:1
Configuração	F + N + T/F + F + N/T ³⁾
Fator de potência	0,7 ou 0,8 ¹⁾
Capacidade de sobrecarga	25% por 2min e 50% por 30s (programáveis em fábrica) ²⁾
Proteções	Sub e sobretensão, sub e sobre frequência, limitação eletrônica de corrente, sobrecarga, curto-circuito e sobretemperatura
Conexão	6 tomadas 2P + T (NBR 14136)

Bateria	
Tensão de barramento CC	24 V CC
Tipo de bateria	Chumbo-ácida selada regulada por válvula (VRLA) ou estacionária livre de manutenção
Autonomia ⁴⁾	10 a 120min para a carga especificada
Tempo de recarga ⁴⁾	Menor que 8 horas para 90% da capacidade com limitação de corrente de recarga
Proteção	Limitação eletrônica de corrente, sobrecorrente (disjuntor termomagnético), curto-circuito (fusível), sub e sobretensão

Chave de <i>bypass</i>	
Tensão de entrada/saída	110/115/120/127 V CA e 220 V CA (entrada)/110/115/120/127 V CA e 220 V CA ¹⁾ (saída)
Capacidade de sobrecarga	50% por 1min e 500% por 16ms (programável em fábrica) ²⁾
<i>Bypass</i>	Acionamento automático (sobrecarga, sobretemperatura e falha do sistema) ou chave manual
Tempo de transferência	Nulo

Sinalização e alarmes	
Visual sinóptica	3 LEDs para monitoramento do sistema (operação/entrada/ <i>bypass</i> , falhas retificador/inversor, baterias e saída/sobrecarga)
Sonora	Alarmes para todos os eventos críticos do sistema (função <i>mute</i>)

Operação e comandos	
Comandos manuais	Liga/desliga no painel frontal e <i>bypass</i> no painel traseiro
Nível de ruído	Menor que 45 dBA
Temperatura	-10 a 45 °C
Umidade relativa	5% a 95% - sem condensação
Ambiente	Interno abrigado, livre de inflamáveis e corrosivos



Professional

Os nobreaks da linha Professional foram desenvolvidos para aplicações em sistemas que necessitam de elevada proteção elétrica e energia de qualidade. São nobreaks de elevada eficiência energética, compactos e leves, tornando-os nobreaks perfeitos para proteção de equipamentos monofásicos.

O painel frontal do Professional foi desenvolvido para proporcionar ao usuário uma fácil compreensão da condição de funcionamento do nobreak, permitindo através do *display* de cristal líquido a visualização rápida e precisa de uma série de parâmetros do sistema.

Potências

- 3 kVA
- 5 kVA
- 10 kVA



Características

- **Nobreak on-line com dupla conversão** de acordo com a norma NBR 15014
- Retificador e inversor com IGBTs controlados por PWM em alta frequência
- Sistema de controle e supervisão totalmente microcontrolados por processadores RISC
- Fator de potência de entrada praticamente unitário
- Tensão de saída senoidal em todos os modos de operação
- Distorção harmônica total da tensão de saída inferior a 3,0%
- **Tensão de saída estabilizada** com regulação estática inferior a 2,0%
- Sistema de *bypass* sincronizado com acionamento automático e manual
- **Sistema de sinalização sonora** para sub e sobretensão na entrada/saída, sobrecarga, curto-circuito, *bypass*, falhas, descarga parcial e total das baterias
- **Sistema de sinalização visual** para rede de entrada/retificador, *bypass*, sobrecarga, falhas e nível de carga das baterias e da saída/inversor
- Sistema compatível com grupo motor-gerador
- Sistema inteligente de gerenciamento das baterias para aumento do desempenho e vida útil
- **Múltiplas configurações de tensão de saída**, sem utilização de transformadores externos
- Sistema de *bypass* com chave estática, sem interrupção da saída
- Permite a expansão de autonomia pelo usuário (*Plug & Play*)
- Sistemas de supressão de transientes, RF e interferências eletromagnéticas (EMI/EMC)
- Interface RS232C para **gerenciamento remoto**
- Sistema de partida a frio DC/*cold-start* sem rede presente com desligamento e reinicialização automáticos para proteção das baterias
- **Tecnologia inovadora** que assegura elevado rendimento, com peso e volume reduzidos
- IHM (Interface Homem Máquina) em português. Softwares, mensagens de alerta, avisos de segurança, identificação e serigrafias em português do Brasil (**outros idiomas disponíveis**)

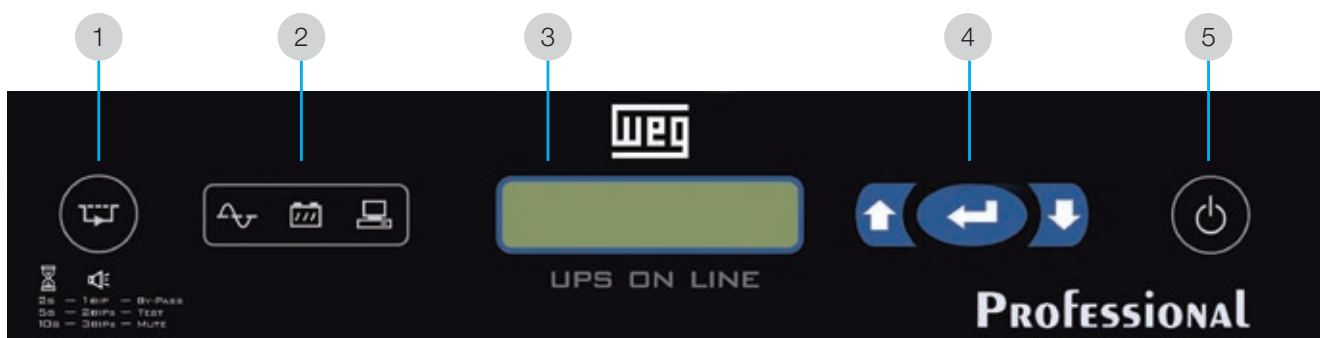
Aplicações

Devido a sua alta qualidade técnica e flexibilidade de aplicações, este nobreak pode ser utilizado para instalação em sistemas de automação (comercial, bancário e processos industriais), sistemas de informação e processamento de dados, redes de comunicação, servidores e estações de trabalho, *call centers*, laboratórios, indústrias, hospitais e aplicações críticas.



Painel Frontal

- 1 - Chave *bypass*: chave temporizada responsável por três funções: *bypass*, teste e mute.
- 2 - Indicadores luminosos: indicam o estado de operação do nobreak (modo rede, descarga e *bypass*).
- 3 - Painel LCD: permite a visualização de uma série de parâmetros do sistema.
- 4 - Teclas de operação: para operação e configuração do nobreak.
- 5 - Chave on/off: responsável pelo acionamento do Professional.



Especificações Técnicas

Modelo	Professional		
Potência	3,0 kVA	5,0 kVA	10,0 kVA

Entrada do retificador	
Tensão nominal	220 V CA
Varição máxima da tensão	+20% e -20% (programável em fábrica) ²⁾
Frequência nominal	50 Hz ¹⁾ ou 60 Hz
Varição máxima da frequência	+/-5% (programável em fábrica) ²⁾
Configuração	F+N+T (monofásico) / F+F+T (bifásico) ³⁾
Fator de potência	≥0,98
Proteções	Sub e sobre tensão, sub e sobre frequência, isolamento galvânica ¹⁾ , curto-circuito (disjuntor), filtro de RF, supressor de transientes e de interferências eletromagnéticas
Conexão	Bornes

Saída do inversor			
Rendimento a plena carga	≥85%	≥88%	≥90%
Tensão nominal	220 V CA		
Regulação estática da tensão	+/-2%		
Distorção harmônica	≤3% (total)		
Frequência nominal	50 Hz ¹⁾ ou 60 Hz		
Varição máxima de frequência	+/-0,1% (sincronismo com rede) e +/-0,005 Hz (oscilador interno)		
Fator de crista	3:1		
Configuração	F+N+T / F+F+N/T ³⁾		
Fator de potência	0,7 ou 0,8 ¹⁾		
Capacidade de sobrecarga	25% por 2 minutos e 50% por 30 segundos (programáveis em fábrica) ²⁾		
Proteções	Sub e sobre tensão, sub e sobre frequência, limitação eletrônica de corrente, sobrecarga, curto-circuito e sobre temperatura		
Conexão	4 tomadas padrão NBR 14136 + bornes		

Bateria			
Tensão de barramento CC	144 V CC		192 V CC
Tipo de bateria	Chumbo-ácida selada regulada por válvula (VRLA) ou estacionária livre de manutenção		
Autonomia ⁴⁾	15min	5min	-
Tempo de recarga ⁴⁾	Menor que 8 horas para 90% da capacidade com limitação de corrente de recarga pelo painel frontal		
Sistema de recarga	Equalização/flutuação - automático (configurável de acordo com o tipo de bateria)		
Proteção	Limitação eletrônica de corrente, sobre corrente (disjuntor termomagnético), curto-circuito, sub e sobre tensão		

Chave estática de <i>bypass</i>	
Tensão de entrada/saída	220 V CA
<i>Bypass</i> automático	Acionado pelo sistema (sobrecarga, sobre temperatura e falha do sistema)
Tempo de transferência	Nulo

Sinalização e alarmes	
Visual sinóptica	3 LEDs para monitoramento do sistema (operação/entrada/ <i>bypass</i> , falhas retificador/inversor, baterias e saída/sobrecarga)
Mostrador LCD ¹⁾	Display de cristal líquido alfanumérico para monitoramento de todos os parâmetros e funções do sistema
Sonora	Alarmes para todos os eventos críticos do sistema (função <i>mute</i>)
Registro de eventos	Por tipo, data e hora, acessados pelo mostrador LCD ou pelos <i>softwares</i> de gerenciamento remoto

Operação e comandos			
Comandos manuais	Liga/desliga, <i>bypass</i> , no painel frontal e disjuntor de baterias e rede no painel traseiro		
Nível de ruído	≤45 dBA	≤50 dBA	≤55 dBA
Temperatura	0 a 40 °C		
Umidade relativa	Até 95% - sem condensação		
Ambiente	Interno abrigado, livre de inflamáveis e corrosivos		

Mecânica	
Identificação	Etiqueta seriada com as principais características operacionais e serigrafia para identificar conexões, comandos e sinalizações
Acabamento	Estrutura em aço, com pintura eletrostática micro texturizada na cor preto - grau de operação IP20 ou superior ¹⁾
Sistema de ventilação	Forçada
Dimensão (AxLxP)	525 x 283 x 601 mm



Modelo	Professional
Gerenciamento remoto	
Interface	RS232C isolada (padrão), fast Ethernet ¹⁾ e contato seco ¹⁾ (opcionais)
Protocolo/monitoramento	SEC, contato seco
Softwares de gerenciamento	Watchman Power Web-RS232C e gerentes SNMP (HP, SUN, IBM, Novell) ¹⁾ , Telnet/SNMPView (Windows [®]) ¹⁾ ou Navegador web ¹⁾ -Ethernet ¹⁾
Sistemas operacionais suportados	Windows [®] , Linux [®] (todas as versões), Solaris, HP-UX ¹⁾ e Netware ¹⁾
Serviços suportados	Servidor web (HTTP), Telnet ¹⁾ , e-mail (SMTP), Internet Timer Sync (SNTP) ¹⁾ , Modem dial-in (PPP) ¹⁾ , Domain Name Service (DNS) ¹⁾ , DHCP ¹⁾ , PDA ¹⁾ e WAP/GPRS
Compatibilidade	Navegadores web, gerentes SNMP ¹⁾ compatíveis, Telnet ¹⁾ e SNMPView ¹⁾ do Windows [®]
Facilidades	Gerencia múltiplos nobreaks, permite controle de acesso, gera registros dos eventos, envia notificações para rede, e-mail, WAP/Pager/GPRS, executa shutdown e outras funções programáveis

Notas: 1) Versão especial ou opcionais que não fazem parte do produto padrão.

2) As características identificadas como programáveis em fábrica, permitem a customização do produto de acordo com o pedido.

3) A alimentação do produto com F+F+T na entrada, sem a utilização de transformador isolador, não permitirá a obtenção do neutro na saída.

4) Os tempos de autonomias e de recarga das baterias são estimados e podem sofrer variações em função da configuração do produto.

As especificações técnicas contidas neste catálogo podem sofrer alterações sem aviso prévio, bem como, serem alteradas para atendimento de pedidos especiais e licitações.

Produto beneficiado pela legislação de informática.

Opcionais

- Software de gerenciamento remoto RS232C
- Sistema de gerenciamento fast Ethernet - SNMP/HTTP
- Transformador para adequação de tensão ou isolamento galvânica
- Módulos de baterias para expansão de autonomia
- Fator de potência de saída de 0,8
- Sistema de Sinalização Remota - SSR
- Sistema de Redundância de Energia - SER
- Sistema de desligamento emergencial (EPO)
- Baterias VRLAs/Estacionárias

Codificação

Tipo de produto

U - UPS (nobreak)

Família do produto

35XXX - Modelo Professional

Tensão de entrada e saída respectivamente, onde 1=120 V, 2=220 V e 3=bivolt

21 - Entrada 220 V e saída 120 V
22 - Entrada 220 V e saída 220 V

Idioma

0 - Português
1 - Espanhol
2 - Inglês

Potência do produto em kVA

0030 - 3,0 kVA
0050 - 5,0 kVA
0100 - 10,0 kVA

Autonomia em minutos

000 - Sem autonomia
005 - 5 minutos
015 - 15 minutos

Tipo de bateria

0 - Sem bateria
1 - Bateria estacionária
2 - Bateria selada VRLA

Frequência

0 - 60 Hz
1 - 50 Hz



Corporate RM

Os nobreaks da linha Corporate RM (*Rack Mount*) foram desenvolvidos com as mais modernas técnicas de chaveamento em alta frequência, utilizando semicondutores do tipo IGBT, tanto no retificador como no inversor, o que assegura um sistema leve, silencioso, eficiente e compacto, sendo instalado em bastidores *rack* 19". O nobreak apresenta ainda baixa distorção harmônica de saída, fator de potência de entrada próximo a 1,0, painel frontal com mostrador LCD e interfaces de comunicação em rede padrão HTTP/SNMP, como opcional.

Potências

2.000 VA | 3.000 VA | 6.000 VA
(outras potências sob consulta)

Aplicações

Automação bancária e comercial, centro de processamento de dados, automação de processos, sistemas de teleinformática, redes de comunicação, servidores e estações de trabalho, equipamentos sensíveis, *call center*, laboratórios, indústrias, hospitais e aplicações críticas, que exijam montagem em *rack* 19".



Características

- Nobreak *on-line* com dupla conversão de acordo com as normas NBR 15014, IEC 62040-3 e ENV 50091-3
- Retificador e inversor com IGBTs controlados por PWM em alta frequência
- Sistema *flash-upgradeable* para atualização do *firmware* do nobreak
- Sistema de controle e supervisão totalmente microcontrolados por dois processadores *flash risc*
- Fator de potência de entrada corrigido próximo a 1,0 através do sistema PFC (*Power Factor Correction*)
- Tensão de saída senoidal em todos os modos de operação
- Distorção harmônica total da tensão de saída inferior a 3,0%
- Tensão de saída estabilizada com regulação estática inferior a 2,0%
- Sistema de *bypass* sincronizado com acionamento automático e manual
- Sistema de sinalização sonora para sub e sobretensão na entrada/saída, sobrecarga, curto-circuito, *bypass*, falhas, descarga parcial e total das baterias
- Sistema de sinalização visual para rede de entrada/retificador, *bypass*, sobrecarga, falhas e nível de carga das baterias e da saída/inversor
- Sistema compatível com grupo motor-gerador
- Sistema inteligente de gerenciamento das baterias para aumento do desempenho e vida útil
- Múltiplas configurações de tensão de entrada e saída, sem utilização de transformadores externos
- Sistema de *bypass* com chave estática, sem interrupção da saída
- Sistema compacto e modular, permitindo a expansão de autonomia pelo usuário (*Plug & Play*)
- Sistemas de supressão de transientes, RF e interferências eletromagnéticas (EMI/EMC)
- Interface RS232C para gerenciamento remoto
- Sistema *hot-swappable* para substituição das baterias
- Sistema de diagnósticos e autoteste automáticos
- Sistema de partida a frio DC/*cold-start* sem rede presente com desligamento e reinicialização automáticos para proteção das baterias
- Tecnologia inovadora que assegura elevado rendimento, com peso e volume reduzidos
- *Design* harmonioso do nobreak com os módulos de baterias, permitindo a operação na posição *tower* ou montagem em *rack 19"* (IEC 297-2/DIN 41494)
- IHM (Interface Homem Máquina) em português. *Softwares*, mensagens de alerta, avisos de segurança, identificação e serigrafias em português do Brasil (outros idiomas disponíveis)

Painel Frontal



- 1 - Painel LCD: permite a visualização de uma série de parâmetros do sistema.
- 2 - Teclas de operação: para operação e configuração do nobreak.
- 3 - Indicadores luminosos: indicam o estado de operação do nobreak (modo rede, descarga, *bypass*, etc.).
- 4 - Chave on/off: responsável pelo acionamento do Corporate RM.
- 5 - Chave *bypass*: chave temporizada responsável por três funções: *bypass*, teste e *mute*.



Especificações Técnicas

Potência	2.000 VA	3.000 VA	6.000 VA
Entrada do retificador			
Tensão nominal	110/115/120/127 V CA ou 220 V CA ou biviolt automático		220 V CA
Variação máxima da tensão	+20 e -20% (programável em fábrica) ²⁾		
Frequência nominal	50 ¹⁾ Hz ou 60 Hz		
Variação máxima da frequência	+/-5% (programável em fábrica) ²⁾		
Configuração	F + N + T (monofásico)/F + F + t (bifásico) ³⁾		
Fator de potência	Aproximadamente 1,0 (corrigido por PFC)		
Proteções	Sub e sobretensão, sub e sobre frequência, isolamento galvânica ¹⁾ , curto-circuito (disjuntor), filtro de RF, supressor de transientes e de interferências eletromagnéticas		
Conexão	Plug 2P + T (NBR 14136)		Borneira

Saída do inversor			
Rendimento a plena carga	Maior que 90%		
Tensão nominal	110/115/120/127 V CA ou 220 V CA ou selecionável		220 V CA
Regulação estática da tensão	+/-2%		
Distorção harmônica	Menor que 3% total (DHT) e menor que 1% individual		
Frequência nominal	50 ¹⁾ Hz ou 60 Hz		
Variação máxima da frequência	+/-0,1% (sincronismo com rede) e +/-0,005% (oscilador interno) - programável em fábrica ²⁾		
Fator de crista	3:1		
Configuração	F + N + T/F + F + N/T ³⁾		
Fator de potência	0,7 ou 0,8 ¹⁾		
Capacidade de sobrecarga	25% por 2min e 50% por 30s (programáveis em fábrica) ²⁾		
Proteções	Sub e sobretensão, sub e sobre frequência, limitação eletrônica de corrente, sobrecarga, curto-circuito e sobretemperatura		
Conexão	4 tomadas 2P + T (NBR 14136) + borneira		

Bateria			
Tensão de barramento CC	72 V CC	72 V CC (120 V)/144 V CC (220 V)	144 V CC
Tipo de bateria	Chumbo-ácida selada regulada por válvula (VRLA) ou estacionária livre de manutenção		
Autonomia ⁴⁾	10/15/30min	10/15min	+/-5min
Tempo de recarga ⁴⁾	Menor que 8 horas para 90% da capacidade com limitação de corrente de recarga pelo painel frontal		
Sistema de recarga	Equalização/flutuação - automático (configurável de acordo com o tipo de bateria)		
Proteção	Limitação eletrônica de corrente, sobrecorrente (disjuntor termomagnético), curto-circuito (fusível), sub e sobretensão		

Chave estática de bypass			
Tensão de entrada/saída	110/115/120/127 V CA ou 220 V CA		
Capacidade de sobrecarga	50% por 1min e 500% por 16ms (programável em fábrica) ²⁾		
Bypass automático	Acionado pelo sistema (sobrecarga, sobretemperatura e falha do sistema)		
Tempo de transferência	Nulo		

Sinalização e alarmes			
Visual sinóptica	3 LEDs para monitoramento do sistema (operação/entrada/bypass, falhas retificador/inversor, baterias e saída/sobrecarga)		
Mostrador LCD ¹⁾	Display de cristal líquido alfanumérico para monitoramento de todos os parâmetros e funções do sistema		
Sonora	Alarmes para todos os eventos críticos do sistema (função <i>mute</i>)		
Registro de eventos	Por tipo, data e hora, acessados pelo mostrador LCD ou pelos <i>softwares</i> de gerenciamento remoto		

Operação e comandos		
Comandos manuais	Liga/desliga, <i>bypass</i> , teste e <i>mute</i> , no painel frontal e disjuntor de baterias no painel traseiro	
Nível de ruído	Menor que 45 dBA	Menor que 48 dBA
Temperatura	0 a 40 °C	
Umidade relativa	Até 95% - sem condensação	
Ambiente	Interno abrigado, livre de inflamáveis e corrosivos	

Mecânica			
Identificação	Etiqueta seriada com as principais características operacionais e serigrafia para identificar conexões, comandos e sinalizações		
Acabamento	Estrutura em aço, com pintura eletrostática microtexturizada na cor cinza chumbo - grau de proteção IP20 ou superior ¹⁾		
Sistema de ventilação	Forçada - ventilador/exaustor		



Especificações Técnicas

Potência	2.000 VA	3.000 VA	6.000 VA
Gerenciamento remoto			
Interface	RS232C isolada (padrão), Fast Ethernet ¹⁾ e contato seco ¹⁾ (opcionais)		
Protocolo	Contato seco, Smart UPS, MegaTec e SEC		
Software de gerenciamento	Watchman Power Web-RS232C e gerentes SNMP (HP, SUN, IBM, Novell) ¹⁾ , Telnet/SNMPView (Windows [®]) ¹⁾ ou Navegador Web ¹⁾ - Ethernet ¹⁾		
Sistemas operacionais suportados	Windows [®] , Linux (todas as versões), Solaris, HP-UX ¹⁾ e Netware ¹⁾		
Serviços suportados	Servidor Web (HTTP), Telnet ¹⁾ , e-mail (SMTP), Internet Timer Sync (SNTP) ¹⁾ , Modem dial-in (PPP) ¹⁾ , Domain Name Service (DNS) ¹⁾ , DHCP ¹⁾ , PDA ¹⁾ e WAP/GPRS		
Compatibilidade	Navegadores web, gerentes SNMP ¹⁾ compatíveis, Telnet ¹⁾ e SNMPView ¹⁾ do Windows [®]		
Facilidades	Gerencia múltiplos nobreaks, permite controle de acesso, gera registros dos eventos, envia notificações para rede, e-mail, WAP/Pager/GPRS, executa shutdown e outras funções programáveis		

Dimensionais	
Altura	133,5 mm (3U)/222,3 mm (5U)
Largura	432 mm
Profundidade	720 mm

Notas: 1) Versão especial ou opcionais que não fazem parte do produto padrão.

2) As características identificadas como programáveis em fábrica, permitem a customização do produto de acordo com o pedido.

3) A alimentação do produto com F + F + T na entrada, sem a utilização de transformador isolador, não permitirá a obtenção do neutro na saída.

4) Os tempos de autonomias e de recarga das baterias são estimados e podem sofrer variações em função da configuração do produto.

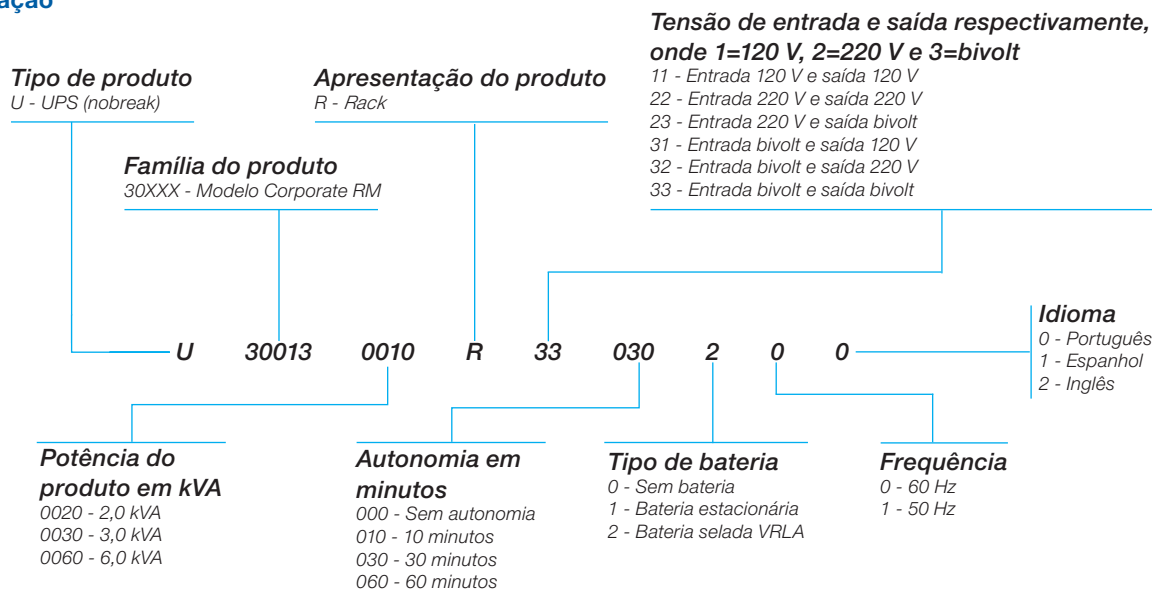
Obs.: as especificações técnicas contidas neste catálogo podem sofrer alterações sem aviso prévio, bem como, serem alteradas para atendimento de pedidos especiais e licitações.

Produto beneficiado pela legislação de informática.

Opcionais

- Software de gerenciamento remoto RS232C (Watchman Power Web)
- Sistema de gerenciamento SNMP/HTTP, MNS, e-mail, trap e web via Fast Ethernet
- Painel digital com display de cristal líquido alfanumérico (LCD)
- Sistema de desligamento emergencial (EPO)
- Módulos de baterias para expansão de autonomia
- Baterias VRLAs/estacionárias
- Sistema de Redundância de Energia - SER
- Sistema de Sinalização Remota - SSR
- Inclusão de transformador para adequação de tensão ou isolamento galvânica

Codificação





Nobreak *On-Line* - Monofásico/Tri-Mono Thor World

Os nobreaks da linha Thor World foram desenvolvidos para aplicações críticas e profissionais, condicionando a energia elétrica da rede comercial, geradores ou baterias, assegurando aos seus equipamentos um elevado nível de proteção e confiabilidade. Trata-se de um produto de alta tecnologia, sendo um equipamento que provê alto nível de proteção, pois possui um transformador com isolamento galvânico e tempo de comutação nulo, além de utilizar tecnologia de controle digital por PWM (Modulação por Largura de Pulso).

Potências

2,0 kVA | 3,0 kVA | 5,0 kVA | 6,0 kVA
7,5 kVA | 10,0 kVA | 15,0 kVA | 20,0 kVA
(outras potências sob consulta)

Aplicações

Automação bancária e comercial, redes de teleinformática, estações de áudio e vídeo, automação de processos, servidores de rede, laboratórios, *workstations* e aplicações profissionais em geral.



Características

■ Sistema de energia ininterrupto on-line

Microprocessado com dupla conversão e tecnologia de controle digital por PWM, ZCS e ZVS

■ Plugue e use

Instalação, configuração, expansão e manutenção pelo próprio usuário até 5 kVA

■ Bypass on-line digital

Atua de forma automática ou manual sem interromper o fornecimento de energia mantendo a saída isolada, estabilizada e filtrada

■ Sistema hot-swappable

Possibilita a substituição da CPU e dos módulos de baterias em menos de 2 minutos, com o nobreak ligado e sem qualquer interferência nas características de saída

■ Transformador ultra isolador

Garante isolamento galvânico e proteção total da saída e dos conversores contra transientes e ruídos provenientes da rede elétrica

■ Sistema gerenciador de baterias

Aumenta a vida útil das baterias e otimiza seu desempenho, utilizando curvas de recarga ideais para cada tipo de bateria

■ Correção do fator de potência

Especialmente projetado para cargas não-lineares, com elevado fator de crista. Corrigindo o fator de potência na entrada, mesmo em *bypass*

■ Expansão de autonomia

Pelo próprio usuário, com o nobreak em funcionamento e sem interrupção da saída

■ DC/Cold-Start

Sistema de partida a frio sem rede presente com desligamento e reinicialização automáticos para proteção das baterias

■ Painel multifunções on-line

Composto por LEDs e *display* de cristal líquido alfanumérico. Permite a programação para ligar e desligar nos dias e horários desejados, e o acesso direto aos valores de tensão, corrente, frequência, autonomia, entre outros

■ Sistema registrador de eventos

Armazena em memória não volátil do nobreak, todos os eventos ocorridos no sistema. Possibilita o acesso através do *display* e interface serial, dos últimos eventos, com data e hora da ocorrência, o que permite avaliar precisamente a confiabilidade (MTBF) e o tempo de manutenção (MTTR), tanto da rede quanto do nobreak e baterias

■ Sistema de comunicação on-line

Permite monitorar, controlar, programar e analisar o nobreak remotamente, através de um navegador para internet, utilizando interface de comunicação RS232C isolada, SNMP/HTTP ou contato seco, via cabo ou rede

■ Compacto e modular

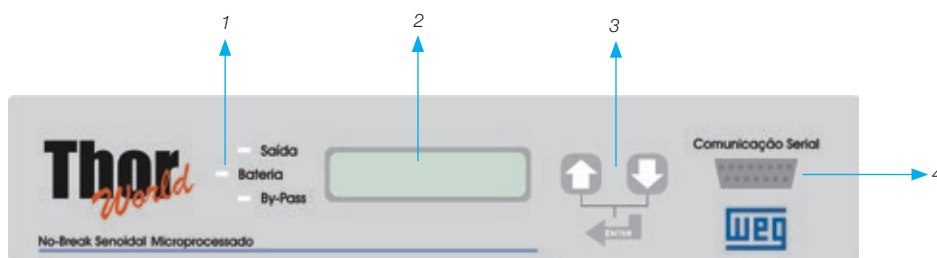
Estrutura que permite a expansão e o intercâmbio de módulos de baterias, otimizando o espaço ocupado e facilitando a movimentação, através dos rodízios com trava, gerando um conjunto harmonioso e ergonômico

■ IHM - Interface Homem Máquina

Com *softwares*, mensagens de alerta, avisos de segurança, identificação e serigrafias em português do Brasil

Painel Frontal

O painel frontal do Thor World foi desenvolvido para proporcionar ao usuário uma fácil compreensão da condição de funcionamento do nobreak, além de possibilitar o monitoramento de uma série de variáveis do sistema, como tensões de entrada e saída, corrente de saída, atuação e modo de operação do carregador de baterias, registro de eventos, entre outros, dispensando o uso de instrumentos de medição e *softwares* de gerenciamento.



- 1 - Indicadores luminosos: indicam o estado de operação do nobreak (modo rede, descarga, *bypass*, etc.).
- 2 - Painel LCD: permite a visualização de uma série de parâmetros do sistema, como tensões de entrada e saída, nível de carga, atuação e modo de operação do carregador de baterias, entre outros.
- 3 - Teclas de operação: para operação e configuração do nobreak.
- 4 - Porta de comunicação serial: é a interface de comunicação do Thor World para expansão e gerenciamento remoto via serial ou modem. Com o programa *Watchman* (opcional) o usuário terá à disposição vários serviços, como *shutdown* automático, salvamento automático de arquivos, avaliação dos parâmetros do sistema, registro e análise de eventos, etc.

Especificações Técnicas

Potência	2 kVA	3 kVA	5 kVA	6 kVA	7,5 kVA	10 kVA	15 kVA	20 kVA
Entrada do retificador								
Tensão nominal	110/115/120/127 V CA ³⁾ e 220 V CA - bivolt manual				220 V CA ou 380 V CA ¹⁾			
Variação máxima da tensão	+15% e -20% (programável em fábrica)							
Frequência nominal	50 Hz ¹⁾ ou 60 Hz							
Variação máxima da frequência	+/-5% (programável em fábrica)							
Configuração	F + N + T (monofásica) e F + F + T (bifásica)				F + N + T (monofásica) e F + F + T (bifásica) ou 3F + T/3F + N + T (trifásica) ¹⁾			
Fator de potência	Maior que 0,95 (corrigido)							
Proteções	Sub e sobretensão, sobrecorrente (disjuntor termo-magnético), curto-circuito (fusível), filtro de RF, supressor de transientes e de interferências eletromagnéticas							
Conexão	Plug padrão NBR 14136 ou bornes				Bornes			

Saída do inversor		
Rendimento a plena carga	Maior que 85%	Maior que 90%
Tensão nominal	110/115/120/127 e 220 V CA	
Regulação estática da tensão	+/-2%	
Distorção harmônica	Menor que 5% total (DTH) e menor que 3% individual	
Frequência nominal	50 Hz ¹⁾ ou 60 Hz	
Variação máxima da frequência	+/-0,01 Hz (oscilador interno) ou sincronizado com a rede (variação programável em fábrica)	
Fator de crista	3:1	
Configuração	F + N + T (monofásica) ou F + F + N/T (<i>center tap</i>) ¹⁾	
Fator de potência	0,7 ou 0,8 ¹⁾	
Capacidade de sobrecarga	25% por 10min e 50% por 10s (programável em fábrica)	
Proteções	Isolação galvânica (atenuação de transientes 2000:1 e IEC 61000), sub e sobretensão, limitação eletrônica de corrente, sobrecarga, curto-circuito e sobretemperatura	
Conexão	6 tomadas padrão NBR 14136 ou bornes	Bornes

Bateria		
Tensão do barramento CC	48 V CC	144 V CC
Tipo de bateria	Chumbo-ácida selada regulada por válvula (VRLA) ou estacionária livre de manutenção	
Sistema de recarga	Equalização/flutuação manual ou automático (configurável de acordo com o tipo de bateria)	
Tempo de recarga	Menor que 10 horas para 90% da capacidade, com a configuração da corrente de recarga pelo painel frontal	
Proteção	Limitação eletrônica de corrente, sobrecorrente (disjuntor termomagnético), curto-circuito, sub e sobretensão	

Sinalização								
Visual sinóptica	03 LEDs para monitoramento da saída, baterias e <i>bypass</i>							
Mostrador LCD	<i>Display</i> de cristal líquido alfanumérico e <i>backlight</i> , com 40 funções e alarmes							
Sonora	Alarmes para todos os eventos críticos do sistema, configurável em três níveis (função <i>mute</i>)							
Registro de eventos	Armazenados por tipo, data e hora, em memória não volátil do nobreak, sendo acessados pelo <i>display</i> ou <i>software</i> de gerenciamento							

Chave de <i>bypass on-line</i>								
Tensão de saída	110/115/120/127 V CA e 220 V CA (estabilizada)							
Capacidade de sobrecarga	Até 500% por 100ms							
<i>Bypass</i> automático	Acionado pelo sistema (sobrecarga, sobretemperatura e falha do sistema)							
<i>Bypass</i> manual	Acionado pelo teclado do painel frontal							
Tempo de transferência	Nulo							
Transformador isolador	Incluso com atenuação de 2000:1							

Operação			
Comando manual	Teclado de membrana no painel frontal e chave geral (liga/desliga), no painel traseiro		
Nível de ruído a 1 m do painel frontal	Menor que 52 dBA	Menor que 55 dBA	Menor que 58 dBA
Temperatura	0 a 40 °C		
Umidade relativa	Até 95% - sem condensação		
Ambiente	Interno abrigado e livre de gases inflamáveis e/ou corrosivos		

Mecânica		
Identificação	Etiqueta de identificação seriada com as principais características operacionais	
Acabamento	Estrutura em aço, com pintura eletrostática microtexturizada na cor bege - grau de proteção IP20 ou superior ¹⁾	
Sistema de ventilação	Forçada - 01 ventilador/exaustor	Forçada - 03 ventiladores/exaustores
Movimentação	Quatro rodízios, sendo um com trava	
Profundidade	82 cm	64 cm
Largura	27 cm	45 cm

Especificações Técnicas

Potência	2 kVA	3 kVA	5 kVA	6 kVA	7,5 kVA	10 kVA	15 kVA	20 kVA
Mecânica								
Altura	37 cm (nobreak)/61 cm (1 módulo)/84 cm (2 módulos)				62 cm (nobreak)/117 cm (com um módulo de baterias) ²⁾			
Peso líquido ⁴⁾ (nobreak/01 MB/02 MB)	61/75/ 88 kg	91/104/ 118 kg	107/121/ 134 kg	117/131/ 145 kg	129/ 159 kg	168/ 199 kg	205/ 235 kg	242/ 272 kg

Gerenciamento remoto	
Interface	RS232C isolada (padrão), RS485 ¹⁾ , Fast Ethernet ¹⁾ e contato seco ¹⁾ (opcionais)
Protocolo	Contato seco, Smart UPS, MegaTec e SEC
Softwares de gerenciamento	Watchman Power Web-RS232C e gerentes SNMP (HP openView, SunNet Manager, IBM Tivoli, Novell NMS ¹⁾ , Telnet/SNMPView (Windows [®]) ¹⁾ ou navegador web ¹⁾ - Ethernet ¹⁾
Sistemas operacionais suportados	Windows [®] , Linux, Solaris, HP-UX ¹⁾ e Netware ¹⁾
Serviços suportados	Servidor Web (HTTP), Telnet ¹⁾ , e-mail (SMTP), Internet Timer Sync (SNTP ¹⁾ , modem Dial-in (PPP ¹⁾ , Domain Name Service (DNS) ¹⁾ , DHCP ¹⁾ , PDA ¹⁾ e WAP/GPRS
Compatibilidade	Navegadores web, todos os gerentes SNMP ¹⁾ compatíveis, Telnet ¹⁾ e SNMPView ¹⁾ do Windows [®]
Facilidades	Gerencia múltiplos nobreaks, permite controle de acesso, gera registro de eventos, dispara notificações para rede, e-mail, WAP/Pager/GRPS e executa shutdown e outras funções programáveis

Notas: 1) Versão especial ou opcionais que não fazem parte do produto padrão.

2) Nobreak com entrada trifásica não comportam baterias internas.

3) Para ligar nobreaks de 5,0 e 6,0 kVA em redes 110/115/120/127 V CA, faz-se necessária a utilização de duas fases na entrada.

4) O peso líquido do nobreak, mesmo com os módulos, não considera os pesos das baterias que deverão ser acrescentados.

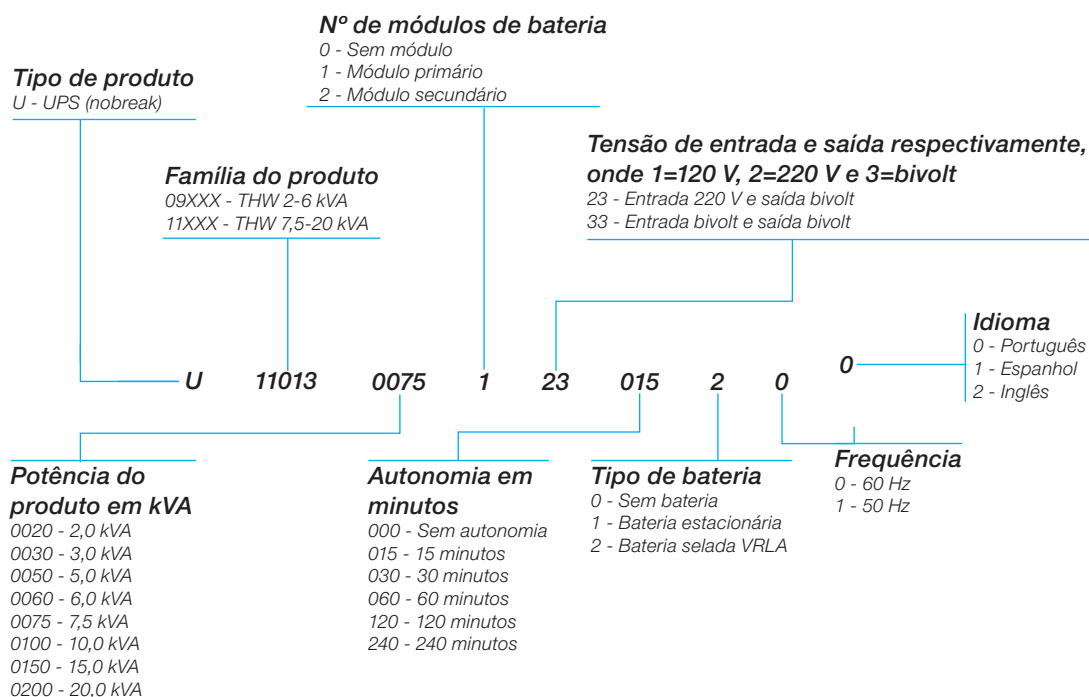
Obs.: as especificações técnicas contidas neste catálogo podem sofrer alterações sem aviso prévio, bem como, serem alteradas para atendimento de pedidos especiais e licitações.

Produto beneficiado pela legislação de informática.

Opcionais

- Software de gerenciamento RS232C (Watchman Power Web)
- Sistema de gerenciamento Fast Ethernet-SNMP/HTTP
- Sistema de Sinalização Remota - SSR
- Sistema de Redundância de energia - SRE
- Sistema de gerenciamento de baterias - DC Tracker
- Gabinete de baterias no mesmo padrão do nobreak
- Baterias VRLA/estacionárias

Codificação





Nobreaks *On-Line* - Dupla Conversão - Trifásico Enterprise

Os nobreaks trifásicos da linha Enterprise foram desenvolvidos com a mais avançada tecnologia disponível no mundo para proteção de sistemas críticos. São nobreaks de elevada eficiência energética, on-line com dupla conversão de energia conforme a NBR 15014. Leves, compactos e permitem acesso frontal, facilitando a instalação e manutenção. Sua avançada tecnologia assegura elevada proteção e confiabilidade, permitindo o paralelismo e redundância de até 8 unidades com comunicação através de fibra ótica.

Potências

- 30 kVA
- 40 kVA
- 50 kVA
- 60 kVA
- 80 kVA
- 100 kVA



Aplicações

Por sua característica leve e compacta este equipamento proporciona uma instalação rápida, com facilidade e agilidade nos processos de manutenção. Sua utilização é indicada para *data centers*, centros integrados de controle, centros médicos, redes de TI, servidores corporativos e processos industriais, com soluções em energia que irão ao encontro da necessidade do ambiente.



Características

- **On-line - dupla conversão**
- Tecnologia sem transformadores
- Retificador trifásico com chaveamento em alta frequência através de semicondutores IGBT
- Alto fator de potência e **baixa distorção harmônica** da corrente de entrada
- Inversor de alta eficiência com baixa distorção da tensão de saída
- Grande flexibilidade. Pode apresentar diferentes configurações de acordo com a tensão e frequência necessárias de entrada e de saída
- **Pode também ser usado como conversor de frequência** 50/60 Hz e vice-versa
- Todos os conversores de potência alojados em um único módulo
- **Operação paralela de até 8 unidades** com comunicação por fibra óptica, garantindo maior confiabilidade e imunidade total a ruídos. A operação em modo paralelo mantém o sincronismo dos inversores com a rede alternativa (*bypass*) em qualquer situação.
- **Emergency Power Off (EPO)** local e remoto
- **Acesso frontal a todas as conexões** (entrada/saída/bateria)
- Sistema de ventilação forçada com saída de ar superior, reduzindo o espaço necessário para instalação

Especificações Técnicas

Modelo	Enterprise					
Potência nominal	30 kVA	40 kVA	50 kVA	60 kVA	80 kVA	100 kVA
Potência ativa	24 kW	32 kW	40 kW	48 kW	64 kW	80 kW
Tecnologia	On-line - dupla conversão					

Entrada	
Tensão nominal	380 V CA (3F+N+T)
Faixa de tensão	±20%
Frequência nominal	50/60 Hz
Distorção harmônica de corrente	<3%
Fator de potência	≥0,99

Saída	
Tensão nominal	380 V CA (3F+N)
Regulação da tensão	±1%
Frequência nominal	50/60 Hz
Fator de potência	0,8
Sobrecarga	125% por 10 minutos; 150% por 5 segundos
Distorção harmônica	<3%
Rendimento global	>90% >90% >91% >91% >92% >92%

Baterias	
Tensão do link - DC	744 V CC
Número de baterias	62
Alojamento das baterias	Gabinete externo
Teste de bateria	Programável

Dados gerais	
Dimensões (AxLxP) (mm)	1.255x410x835 1.510x410x835
Peso (kg)	170 190 210 220 250 270
Grau de proteção	IP20
Nível de ruído	≤65 dBA
Temperatura operacional	0-40 °C
Temperatura da bateria	18-25 °C
Humidade relativa	<95% sem condensação
Cor	Preto

Opcionais	
Software	Software de gerenciamento
Transformador	Transformador isolador

Obs.: as especificações técnicas contidas neste catálogo podem sofrer alterações sem aviso prévio, bem como, serem alteradas para atendimento de pedidos especiais e licitações.
Produto beneficiado pela legislação de informática.



Codificação

Tipo de produto

U - UPS (nobreak)

Família do produto

62XXX - Modelo Enterprise

Tensão de entrada e saída respectivamente

33 - Entrada 380 V e saída 380 V

Idioma

0 - Português
1 - Espanhol
2 - Inglês

Potência do produto em kVA

0300 - 30,0 kVA
0400 - 40,0 kVA
0500 - 50,0 kVA
0600 - 60,0 kVA
0800 - 80,0 kVA
1000 - 100,0 kVA

Autonomia em minutos

000 - Sem autonomia

Tipo de bateria

0 - Sem bateria

Frequência

0 - 60 Hz
1 - 50 Hz





Enterprise⁺

A linha de Nobreak Enterprise⁺ foi desenvolvida para aplicações profissionais que exigem elevada disponibilidade e eficiência energética.

O sistema modular trifásico de Nobreak Enterprise⁺ opera na configuração paralelo redundante (n+1 ou n+2), centralizado ou descentralizado.

Seu *design* permite o crescimento de acordo com a demanda de energia elétrica, e sua tecnologia assegura benefícios inéditos de economia de energia, de refrigeração e de espaço físico na infraestrutura elétrica, traduzindo-se em um nobreak inovador, confiável, econômico, silencioso, leve e eficiente.

Potências

10,0 kVA | 20,0 kVA | 30,0 kVA | 40,0 kVA | 50,0 kVA
60,0 kVA | 70,0 kVA | 80,0 kVA | 90,0 kVA | 100,0 kVA



Características

- Nobreak *on-line* com dupla conversão de acordo com as normas NBR 15014, IEC 62040-3 e ENV 50091-3
- Controle digital por PWM com blocos de IGBTs inteligentes
- Tensão de saída senoidal em todos os modos de operação, com fator de potência igual a 0,8
- Tensão de saída estabilizada com regulação estática inferior a 1%
- Sistemas de supressão de transientes, RF e interferências eletromagnéticas
- Sistema de *bypass* sincronizado com acionamento automático e manual
- Painel digital inteligente com *display* de cristal líquido alfanumérico e *backlight* (LCD)
- Teclado de membrana com diagrama unifilar sinóptico para operação e supervisão
- Múltiplas configurações de tensões de entrada e saída
- Saída isolada galvanicamente através de transformador isolador interno (opcional)
- Sistema de *bypass* com chave estática, permitindo a transferência sem interrupção da saída
- Sistema de partida a frio (DC/*cold-start*), sem rede presente, com desligamento e reinicialização automáticos para proteção das baterias
- Sistema compatível com grupo motor-gerador
- Opera em configuração redundante ou paralela
- Sistema inteligente de gerenciamento das baterias que melhora o desempenho e aumenta a vida útil
- Sinalização visual da capacidade de carga das baterias
- Sistema de diagnóstico automático (autoteste)
- Interface RS232C e SNMP para gerenciamento local e remoto
- Retificador com IGBT, com elevado fator de potência (0,99)
- Dimensões e peso reduzidos
- IHM (Interface Homem Máquina) em português. *Softwares*, mensagens de alerta, avisos de segurança, identificação e serigrafias em português do Brasil (outros idiomas opcionais)

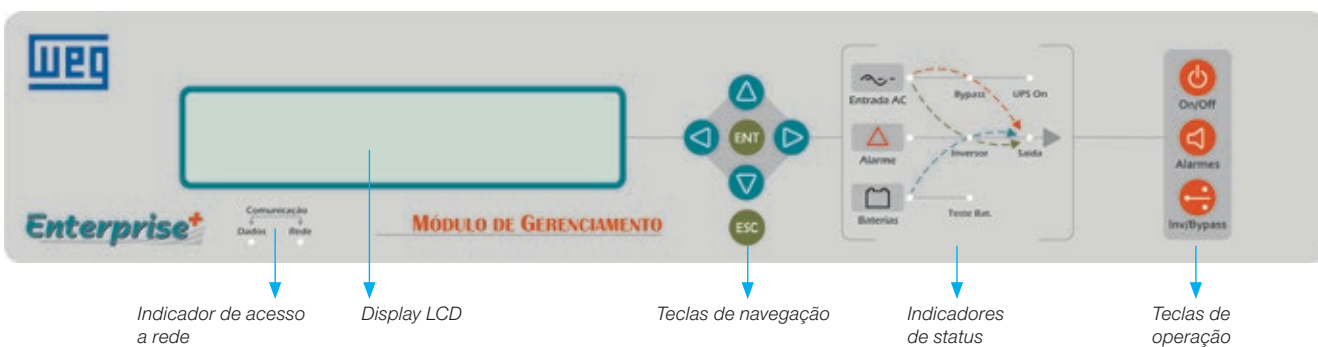
Módulo de gerenciamento

Módulo UPS 10 kVA

Chave estática



Painel Frontal



Especificações Técnicas

Potência	10 kVA	20 kVA	30 kVA	40 kVA	50 kVA	60 kVA	70 kVA	80 kVA	90 kVA	100 kVA
Entrada										
Tensão nominal	208 V CA /220 V CA ou 380 V CA /440 V CA - conforme versão									
Configuração	3F + N + T (5 fios)									
Faixa de tensão	-20% +15%									
Frequência	47-63 Hz									
Fator de potência	0,99									
Distorção harmônica de corrente	5%									

Saída										
Faixa de potência	10 kVA/8 kW a 100 kVA/80 kW									
Faixa de frequência	+/-1, +/-2, +/-3 Hz (selecionável)									
Frequência (em modo "free running")	50/60 Hz +/-0,1%									
Tensão nominal	208 V CA /220 V CA ou 380 V CA /440 V CA - conforme versão									
Configuração	3F + N + T (5 fios)									
Regulação estática	+/-1%									
Regulação para carga desbalanceada	+/-1% para 100% carga desbalanceada									
Sobrecarga	110% para 10min; 125% para 60s, 1.000% para 1 ciclo									
Forma de onda	Senoidal									
Distorção harmônica	Menor que 2% para carga linear									
Fator de crista	6:1									
Rendimento CA-CA (nominal)	>96%									
Rendimento CC-CA (nominal)	>98%									
Resposta dinâmica para degrau de carga 100%	+/-2%, com tempo de recuperação <1ms									

Bateria (versão 208/220 V CA)										
Tensão do link-DC	+/-192 V									
Número de baterias	32 x 12 V									

Bateria (versão 380/400 V CA)										
Tensão do link-DC	+/-384 V									
Número de baterias	64 x 12 V									

Sinalização										
Visual sinóptica	08 LEDs para monitoramento completo do sistema									
Mostrador LCD	Display de cristal líquido alfa numérico com backlight para monitoramento dos parâmetros elétricos do sistema, apresentação de registros de eventos e alarmes									
Sonora	Alarme sonoro para todos os eventos críticos do sistema									
Contato seco	06 contatos livres de tensão para eventos críticos do sistema									
Interface de comunicação	RS232C e SNMP (Ethernet)									

Especificações gerais										
Máxima dissipação de potência (P=8 kW)	333 W (1136 BTU) por módulo									
Temperatura ambiente	-10 °C a +40 °C (em operação); -20 °C a +60 °C (armazenado)									
Umidade relativa	Máx. 95% sem condensação									
Grau de proteção do gabinete	IP20									
Cor	Preto									
Refrigeração	Forçada - vários ventiladores com controle de velocidade									

Dimensões										
Módulo 10 kVA (A x L x P)	88 mm (2U) x 483 mm (19") x 470 mm									
Peso	9,8 kg									



Enterprise⁺ SI

Versão de menor custo da linha Enterprise⁺ visando atender clientes e aplicações que não necessitam dos benefícios da modularidade, porém, não abrem mão do mesmo nível de eficiência, tamanho e pesos reduzidos.

Potências

10,0 kVA | 15,0 kVA

Características

- Nobreak *on-line* com dupla conversão de acordo com as normas NBR 15014, IEC 62040-3 e ENV 50091-3
- Controle digital por PWM com blocos de IGBTs inteligentes
- Tensão de saída senoidal em todos os modos de operação
- Tensão de saída estabilizada com regulação estática inferior a 1%
- Sistemas de supressão de transientes, RF e interferências eletromagnéticas
- Sistema de *bypass* sincronizado com acionamento automático e manual
- Pannel digital inteligente com *display* de cristal líquido alfanumérico e *backlight* (LCD)
- Teclado de membrana com diagrama unifilar sinóptico para operação e supervisão
- Múltiplas configurações de tensões de entrada e saída
- Saída isolada galvanicamente através de transformador isolador (opcional)
- Sistema de *bypass* com chave estática, permitindo a transferência sem interrupção da saída
- Sistema de partida a frio (DC/*cold-start*), sem rede presente, com desligamento e reinicialização automáticos para proteção das baterias
- Sistema compatível com grupo motor-gerador
- Sistema inteligente de gerenciamento das baterias que melhora o desempenho e aumenta a vida útil
- Sinalização visual da capacidade de carga das baterias
- Sistema de diagnóstico automático (autoteste)
- Interface RS232C e SNMP para gerenciamento local e remoto
- Retificador com IGBT, com elevado fator de potência (0,99)
- Dimensões e peso reduzidos
- IHM (Interface Homem Máquina) em português. *Softwares*, mensagens de alerta, avisos de segurança, identificação e serigrafias em português do Brasil



Especificações Técnicas

Potência	10 kVA	15 kVA
Entrada		
Tensão nominal	220 V CA ou 380 V CA - conforme versão	380 V CA
Configuração	3F + N + T (5 fios)	
Faixa de tensão	-27% +20%	-22% +19%
Frequência	47-63 Hz	
Fator de potência	0,99 (1,0 por aproximação)	
Distorção harmônica de corrente	5%	<5%

Especificações Técnicas

Potência	10 kVA	15 kVA
Saída		
Fator de potência	0,8	1
Faixa de frequência	+/- 3 Hz	+/-1, +/-2, +/-3 Hz (selecionável)
Frequência (em modo "free running")	50/60 Hz +/-0,1%	
Tensão nominal	220 V CA ou 380 V CA - conforme versão	380 V CA
Configuração	3F + N + T (5 fios)	
Regulação estática	+/-1%	
Resposta dinâmica para degrau de carga 100%	+/-2%	
Regulação para carga desbalanceada	+/-1% para 100% carga desbalanceada	
Sobrecarga	110% para 10min; 125% para 60s, 1.000% para 1 ciclo	
Forma de onda	Senoidal	
Distorção harmônica	Menor que 2% para carga linear	Menor que 3% para carga linear
Fator de crista	6:1	
Rendimento CA-CA (nominal)	>96%	
Rendimento CC-CA (nominal)	>98%	

Chave estática	
Tempo de transferência	<2ms (nulo)
Conexão	Entrada exclusiva

Bateria (versão 208/220 V CA)	
Tensão do link-DC	+/-192 V
Número de baterias	32 x 12 V

Bateria (versão 380/400 V CA)	
Tensão do link-DC	+/-384 V
Número de baterias	64 x 12 V

Sinalização	
Mostrador LCD	Display de cristal líquido alfa numérico com backlight para monitoramento dos parâmetros elétricos do sistema, apresentação de registros de eventos e alarmes
Sonora	Alarme sonoro para todos os eventos críticos do sistema
Interface de comunicação	RS232C (padrão) e SNMP-Ethernet (opcional)

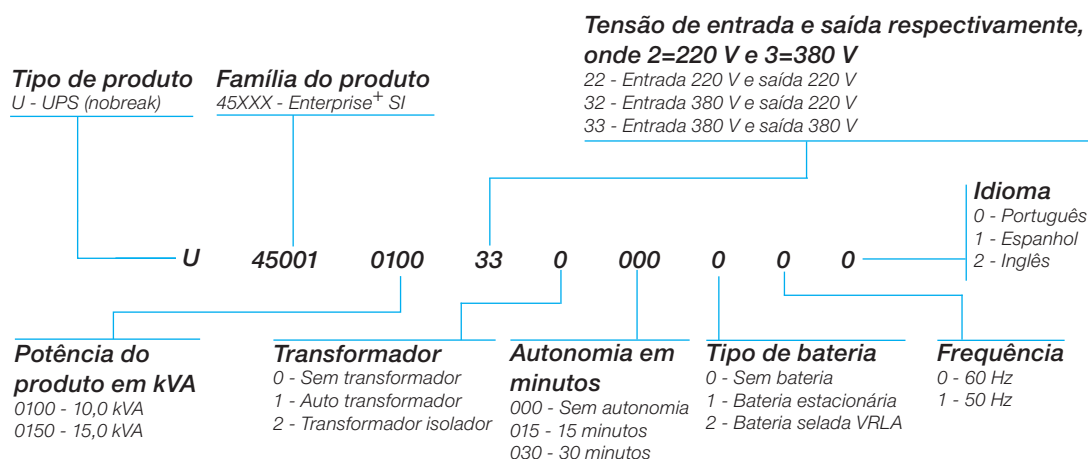
Especificações gerais	
Máxima dissipação de potência	333 W (1136 BTU/h) - (P=8 kW)
Temperatura ambiente	-10 °C a +40 °C (em operação); -20 °C a +60 °C (armazenado)
Umidade relativa	Máx. 95% sem condensação
Grau de proteção do gabinete	IP20
Refrigeração	Forçada - vários ventiladores com controle de velocidade

Dimensões	
A x L x P	560 x 90 x 600 mm
Peso	18,5 kg

Ruído acústico (1,5 a partir do painel frontal)	
Ruído (dBA) a 100% de carga	47 dBA

Nota: as especificações técnicas contidas neste catálogo podem sofrer alterações sem aviso prévio, bem como, serem alteradas para atendimento de pedidos especiais e licitações.

Codificação





Enterprise PFC

Os nobreaks da linha Enterprise PFC utilizam tecnologias de última geração para conversão de energia trifásica. São compactos, leves, silenciosos e possuem elevada eficiência energética. Por utilizarem blocos IGBT também no retificador, atingem fator de potência próximo a 1,0 através da tecnologia PFC, possibilitando também, o paralelismo e a redundância ativa (n+x) com uma simples inserção de uma placa de controle adicional, ampliando a confiabilidade do sistema. Seu projeto inovador fornece grande flexibilidade na configuração das tensões de operação.

Potências - Versão 220 V

5,0 kVA | 7,5 kVA | 10,0 kVA | 15,0 kVA | 20,0 kVA
125,0 kVA | 150,0 kVA

Potências - Versão 380 V

10,0 kVA | 15,0 kVA | 20,0 kVA | 120,0 kVA | 160,0 kVA
200,0 kVA | 250,0 kVA | 300,0 kVA



Características

- Nobreak *on-line* com dupla conversão de acordo com as normas NBR 15014, IEC 62040-1-1, IEC 62040-2 e IEC 62040-3
- Controle digital por PWM com blocos de IGBTs inteligentes
- Tensão de saída senoidal em todos os modos de operação, com fator de potência igual a 0,8
- Tensão de saída estabilizada com regulação estática inferior a 1%
- Sistemas de supressão de transientes, RF e interferências eletromagnéticas
- Sistema de *bypass* sincronizado com acionamento automático e manual
- Pannel digital inteligente com *display* de cristal líquido alfanumérico e *backlight* (LCD)
- Teclado de membrana com diagrama unifilar sinóptico para operação e supervisão
- Múltiplas configurações de tensões de entrada e saída
- Saída isolada galvanicamente através de transformador isolador interno (opcional)
- Sistema de *bypass* com chave estática, permitindo a transferência sem interrupção da saída
- Sistema compatível com grupo motor-gerador
- Opera em configuração redundante ou paralela
- Sistema inteligente de gerenciamento das baterias que melhora o desempenho e aumenta a vida útil
- Sinalização visual da capacidade de carga das baterias
- Sistema de diagnóstico automático (autoteste)
- Interface RS232C e SNMP para gerenciamento local e remoto
- Retificador com IGBT, com elevado fator de potência (0,99)
- Dimensões e peso reduzidos



Especificações Técnicas

Entrada	
Tensão nominal	220 ou 380 V CA - conforme versão
Configuração	3F + N + T
Faixa de tensão	-15%, +20%
Frequência	50/60 Hz
Faixa de frequência em operação	+/-10%
Fator de potência	0,99
Distorção harmônica de corrente	Menor ou igual a 4%

Saída	
Fator de potência	0,8
Configuração	3F + N + T
Tensão nominal	220 ou 380 V CA - conforme versão
Regulação de tensão	<1%
Distorção harmônica	<3% com carga linear
Fator de crista	3:1
Frequência	50/60 Hz
Variação de frequência de saída	+/-0,01%
Sobrecarga	125% por 10min; 150% por 1min
Rendimento	>95%

Sinalização	
Visual sinóptica	Via LEDs para indicação da entrada principal e reserva, bateria, inversor, carga e falhas
Mostrador LCD	Display de cristal líquido alfa numérico com <i>backlight</i> para monitoramento dos parâmetros elétricos do sistema, apresentação de registros de eventos e alarmes
Sonora	Alarme sonoro para todos os eventos críticos do sistema
Contato seco	4 contatos livres de tensão para indicação de falha CA, subtensão na bateria, operação em <i>bypass</i> e falha na saída
Interface de comunicação	RS232 ou Ethernet (SNMP)

Chave estática	
Tensão	220 ou 380 V CA +/-10% - conforme versão
Configuração	3F + N + T
Tempo de comutação	Nulo

Especificações gerais	
Temperatura ambiente	0 °C a +40 °C (em operação); -25 °C a +55 °C (armazenado)
Umidade relativa	Máx. 95% sem condensação
Grau de proteção do gabinete	IP20
Cor	RAL 7016
Refrigeração	Forçada

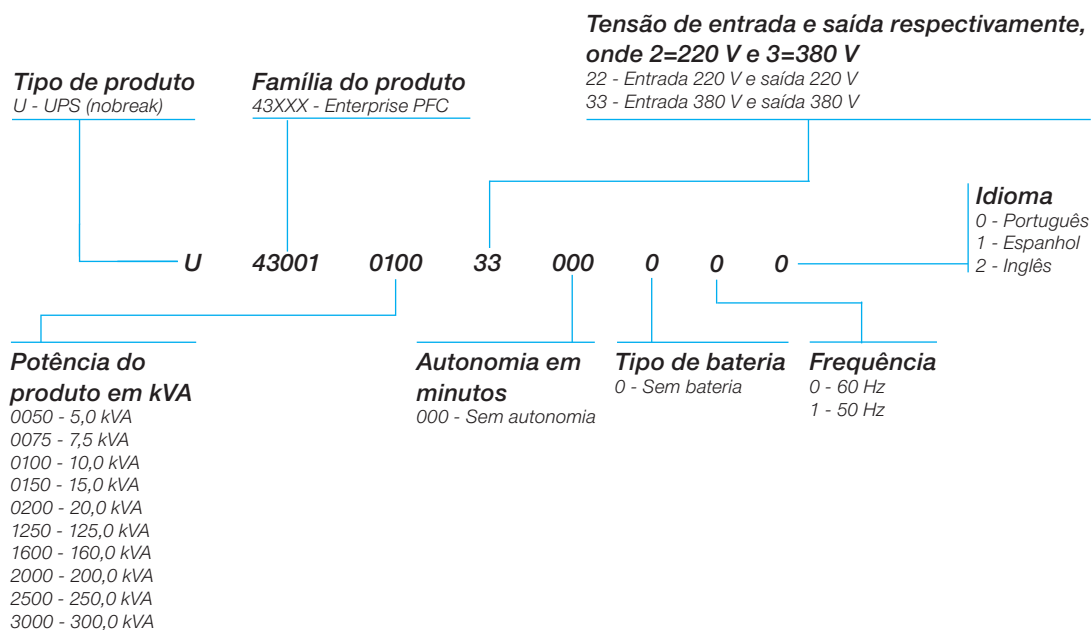
Ruído acústico (1,0 m a partir do painel frontal)	
Ruído (dBa) a 100% de carga	Menor que 66 dBa

Potência - Versão 220 V	5 kVA	7,5 kVA	10 kVA	15 kVA	20 kVA	125 kVA	150 kVA
Bateria (versão 220 V CA)							
Tensão do <i>link</i> -DC	408 V						
Número de baterias	34 x 12 V						
Proteção	Descarga profunda com desligamento automático						
Teste de bateria	Sim (automático ou manual)						
Dimensões							
A x L x P (cm)	107 x 40 x 78				130 x 52 x 90	195 x 134 x 108	
Peso (kg)	100	114	116	122	180	735	750

Potência - Versão 380 V	10 kVA	15 kVA	20 kVA	120 kVA	160 kVA	200 kVA	250 kVA	300 kVA
Bateria (versão 380/400 V CA)								
Tensão do <i>link</i> -DC	744 V					720 V		
Número de baterias	62 x 12 V							
Proteção	Descarga profunda com desligamento automático							
Teste de bateria	Sim (automático ou manual)							
Dimensões								
A x L x P (cm)	107 x 40 x 78			182 x 85 x 78	186 x 96 x 87		195 x 134 x 108	
Peso (kg)	100	114	116	347	522	570	735	750

Nota: as especificações técnicas contidas neste catálogo podem sofrer alterações sem aviso prévio, bem como, serem alteradas para atendimento de pedidos especiais e licitações.

Codificação



Onde tem **nobreak WEG**, tem
 proteção e energia de qualidade!





Grupo WEG - Unidade Automação
São José - SC - Brasil
Fone: (48) 3202-8300
automacao@weg.net
www.weg.net
www.youtube.com/wegvideos
[@weg_wr](https://www.instagram.com/weg_wr)

