

SINUS DOUBLE II BLACK

NOBREAK
ONLINE
DUPLA CONVERSÃO
3,2 a 20 kVA



INDICADO PARA CARGAS CRÍTICAS

- › Fator de potência 0,8
- › Expansão de autonomia
- › Bivolt, Monovolt 220V e Tri-Mono
- › Display LCD
- › Tempo de transferência zero
- › 9 proteções para a carga contra problemas da rede elétrica



Módulos externos de baterias



PONTO DE VENDA



SERVER



EQUIPAMENTOS
LABORATORIAIS



TELEFONE/PABX



CIRCUITO
CFTV



ROTEADOR

Uma marca
do Grupo



SINUS DOUBLE ONLINE DUPLA CONVERSÃO

- O nobreak inteligente Sinus Double II Black DSP foi desenvolvido com o sistema de dupla conversão, uma das mais avançadas tecnologias na área de conversão de energia.
- Disponível nas potências de 3,2 - 4 - 5 - 6 - 8 - 10 - 15 e 20 kVA, o Sinus Double II Black DSP é ideal para aplicações que necessitam de forma de onda senoidal pura.
- As baterias utilizadas, de longa duração e alta confiabilidade, são indicadas para aplicações que exigem longos períodos de autonomia.
- O nobreak também conta com tensões de entrada e saída diversificadas e bypass automático / manual. Disponível nos modelos Não-Isolado e Isolado, o transformador isolador aumenta o nível de proteção dos equipamentos conectados (em modo inversor ou bypass), isolando eletricamente a entrada da saída do nobreak.



MONITOR



IMPRESSORA OU
MULTIFUNCIONAL
JATO DE TINTA



SCANNER



CPU
(COM PFC ATIVO)



VOIP



NOTEBOOK



PROJETOR



PERIFÉRICOS

9 Proteções para a carga contra problemas da rede elétrica

- Variações de frequência da rede elétrica.
- Queda de rede (Blackout).
- Distorção harmônica da rede elétrica.
- Ruído de rede elétrica.
- Sobretensão de rede elétrica.
- Subtensão de rede elétrica.
- Surto de tensão de entrada.
- Afundamento de tensão (SAG).
- Correção linear de variação de rede.



- O display LCD inteligente permite a visualização rápida e precisa dos eventos pertinentes ao gerenciamento de energia realizado pelo nobreak. Por meio do teclado, é possível selecionar as informações que serão exibidas no display, configurar as tensões de saída, habilitar/desabilitar o alarme sonoro ou acionar/desacionar o bypass manual.
- Duas portas de comunicação serial nos padrões RS-232 e RS-485 permitem a monitoração remota provendo informações sobre o status do sistema. Além das portas de comunicação, são integradas também ao nobreak: A placa de rede com uma porta RJ45, que permite o gerenciamento do nobreak através do protocolo SNMP/HTTP e a placa de contato seco com 4 saídas, para sinalizar as ocorrências de falhas, falta de rede, bypass acionado e fim de autonomia.
- A linha Sinus Double II Black DSP disponibiliza a solução Gerenciamento de Missões Críticas da SMS, oferecendo serviços como: Gerenciamento de Energia, Monitoramento Remoto, Net Torpedo, PC Remoto, Alarme Anti-intrusão e Vídeo Conferência.



MODELOS

- › **Modelos Bii:** Entrada 115-127/220V com seleção através de bornes e saída 115/127V configurada através do painel de comandos (display/teclado).
- › **Modelos Di:** Para os modelos de 3,2 a 6kVA, entrada 115-127/220V com seleção através de bornes e saída simultânea em 110+110/220V ou 120+120/240V. Para os modelos de 8, 10, 15 e 20kVA, entrada 220V e saída simultânea em 110+110/220V ou 120+120/240V.
- › **Modelos Ti:** Entrada 220V e saída 115/127V configurada através do painel de comandos (display/teclado).
- › **Modelos THi:** Entradas trifásicas e saídas monofásicas, disponíveis nas opções:
 - Entrada em 220V com saída em 115/127V.
 - Entrada em 220V com saída dupla 110+110/220V ou 120+120/240V.
 - Entrada em 380V com saída em 115/127V.
 - Entrada em 380V com saída dupla 110+110/220V ou 120+120/240V.
- › **Modelos S:** Entrada 220V e saída não isolada 220V. A tensão de saída também pode ser configurada para 240V através do painel de comandos (display / teclado).
- › **Modelos TH:** Entradas trifásicas e saídas não isoladas 220V monofásicas. A tensão de saída também pode ser configurada para 240V através do painel de comandos (display / teclado).



Tabela de autonomia

μSS 3200					
Carga Não linear	Baterias internas		Módulo Externo + 16 baterias internas de 12Vdc/7Ah		
	16 baterias 12Vdc/7Ah	32 baterias 12Vdc/7Ah	Módulo XXII	Módulo XXIII	Módulo XXIV
25%	1h40min	3h38min	6h	10h26min	10h26min
50%	42min	1h40min	2h40min	4h36min	4h36min

μSS 8000				
Carga Não linear	Baterias internas	Módulo Externo + 16 baterias internas de 12Vdc/17 ou 18Ah		
	16 baterias 12Vdc/17 ou 18Ah	Módulo XXII	Módulo XXIII	Módulo XXIV
25%	1h33min	3h45min	5h37min	5h37min
50%	39min	1h33min	2h20min	2h20min

μSS 4000					
Carga Não linear	Baterias internas		Módulo Externo + 16 baterias internas de 12Vdc/7Ah		
	16 baterias 12Vdc/7Ah	32 baterias 12Vdc/7Ah	Módulo XXII	Módulo XXIII	Módulo XXIV
25%	1h08min	2h24min	4h26min	7h44min	7h44min
50%	30min	1h08min	2h	3h36min	3h36min

μSS 10000				
Carga Não linear	Baterias internas	Módulo Externo + 16 baterias internas de 12Vdc/17 ou 18Ah		
	16 baterias 12Vdc/17 ou 18Ah	Módulo XXII	Módulo XXIII	Módulo XXIV
25%	1h05min	2h47min	4h	4h
50%	28min	1h05min	1h43min	1h43min

μSS 5000					
Carga Não linear	Baterias internas		Módulo Externo + 16 baterias internas de 12Vdc/7Ah		
	16 baterias 12Vdc/7Ah	32 baterias 12Vdc/7Ah	Módulo XXII	Módulo XXIII	Módulo XXIV
25%	48min	1h55min	3h09min	4h50min	4h50min
50%	22min	48min	1h22min	2h24min	2h24min

μSS 15000				
Carga Não linear	Baterias internas	Módulo Externo + 32 baterias internas de 12Vdc/17 ou 18Ah		
	32 baterias 12Vdc/17 ou 18Ah	Módulo XXII	Módulo XXIII	Módulo XXIV
25%	1h15min	2h	2h48min	2h48min
50%	33min	53min	1h18min	1h18min

μSS 6000					
Carga Não linear	Baterias internas		Módulo Externo + 16 baterias internas de 12Vdc/7Ah		
	16 baterias 12Vdc/7Ah	32 baterias 12Vdc/7Ah	Módulo XXII	Módulo XXIII	Módulo XXIV
25%	42min	1h40min	2h40min	4h36min	4h36min
50%	15min	42min	1h05min	1h55min	1h55min

μSS 20000				
Carga Não linear	Baterias internas	Módulo Externo + 32 baterias internas de 12Vdc/17 ou 18Ah		
	32 baterias 12Vdc/17 ou 18Ah	Módulo XXII	Módulo XXIII	Módulo XXIV
25%	50min	1h22min	2h	2h
50%	22min	37min	53min	53min

CARACTERÍSTICAS GERAIS

- › Nobreak senoidal on-line dupla conversão.
- › Equipado com a alta tecnologia DSP (Processador Digital de Sinais): proporciona melhor performance e confiabilidade no funcionamento do nobreak e aos equipamentos conectados.
- › Display LCD inteligente com back light: exibe em valores absolutos as tensões de entrada/saída/bateria, frequência de entrada/saída, corrente e potência de saída. Informações como autonomia, nível de carga das baterias e temperatura de funcionamento do inversor são representadas em forma de gráfico de barras. Todas as informações podem ser visualizadas mesmo no escuro devido à função back light (iluminação noturna).
- › Interação com o display por meio de teclas de comando: permite selecionar as informações que serão visualizadas no display inteligente. Também é possível habilitar/desabilitar o alarme sonoro e o BYPASS manual.
- › Alarmes audiovisuais (sonoro e LEDs): Uma série de alarmes foram implementados neste nobreak, permitindo ao usuário uma completa monitoração do estado do sistema em condições anormais tais como: Falta de rede, rede anormal, falhas, entre outras.
- › Relatório de eventos: Registra e apresenta no display do nobreak a sequência de eventos (até 1024 registros) relacionados com a rede elétrica e o próprio nobreak.
- › Compatível com Grupo Gerador: O gerador deve ser dimensionado para alimentar o nobreak conforme especificação do fabricante do mesmo.
- › Comunicação Inteligente: O nobreak da linha Sinus Double II Black DSP é composto por 2 portas seriais (RS232 e RS485), porta ethernet RJ45 (Protocolo de comunicação SNMP/http) e 4 terminais de contato seco para sinalização do funcionamento do nobreak.



- › Correção de fator de potência de entrada (disponível nos modelos PFC somente sob consulta): O Sinus Double II Black traz como opcional o alto fator de potência de entrada, que proporciona o aumento da potência útil disponível nas instalações elétricas, mantém a corrente de entrada senoidal reduzindo as perdas de potência e o aquecimento nos cabos e nos transformadores, além de baixa distorção na forma de onda de tensão de entrada.
- › Inversor sincronizado com a rede (sistema PLL): Garante a compatibilidade entre os equipamentos ligados ao nobreak com outros conectados diretamente à rede elétrica e, em caso de falha no inversor, os equipamentos conectados ao nobreak serão transferidos para o BYPASS em sincronismo com a rede elétrica, evitando oscilações bruscas na saída do nobreak.
- › Recarga automática das baterias mesmo com o nobreak desligado: mantém as baterias em condições de operação a plena carga.
- › Conexão para baterias externas: permite expansão do tempo de autonomia com módulo externo de baterias, que pode ser adicionado ao nobreak por meio de bornes encontrados na traseira do produto.
- › DC Start: permite ser ligado na ausência de rede elétrica.
- › Modelos com transformador isolador (isolação galvânica): a saída do equipamento está isolada da entrada por meio de um transformador isolador (isolação galvânica), garantindo maior proteção à carga.
- › Bypass automático: garante a alimentação dos equipamentos ligados ao nobreak diretamente da rede elétrica quando ocorre uma sobrecarga, falha no inversor ou sobreaquecimento.
- › Bypass manual: permite ao usuário acionar essa função manualmente através do painel de comandos (display/teclado).



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS ISOLADO

Modelos bivolt - Isolado: 3,2 a 6 kVA – 16 baterias internas

Sinus Double II DSP			μSS 3200 Bii	μSS 4000 Bii	μSS 5000 Bii	μSS 6000 Bii
CARACTERÍSTICAS DE ENTRADA	Tensão nominal	[V~]	115-127/220			
	Variação máxima de tensão com carga máxima resistiva	[V~]	98 a 139 (entrada 115-127V) e 180 a 260 (entrada 220V)			
	Carga máxima resistiva		0,99 (modelos PFC ⁽¹⁾)			
	Frequência nominal	[Hz]	60			
	Faixa de frequência admissível		± 5%			
	Conexão de entrada		Barras de Terminais (Bornes)			
CARACTERÍSTICAS DE SAÍDA	Potência máxima		3200VA/2560W	4000VA/3200W	5000VA/4000W	6000VA/4800W
	Fator de potência		0,8			
	Tensão nominal	[V~]	115/127 (selecionável)			
	Fator de crista		3:1			
	Regulação estática para carga resistiva		± 1%			
	Regulação dinâmica para carga resistiva		< 4%			
	Frequência	[Hz]	60 ± 0,5%			
	Forma de onda no inversor		Senoidal Pura			
	Distorção harmônica (THD) com 100% de carga resistiva		< 3%			
	Conexão de saída		6 Tomadas Padrão NBR14136 ⁽²⁾ e Barras de Terminais (Bornes)			
	Rendimento a plena carga		90%			
	Sobrecarga ⁽³⁾	100 a 120%	Opera em modo inversor por 15 minutos. Após este período o BYPASS é acionado.			
		120 a 150%	Opera em modo inversor por 15 segundos. Após este período o BYPASS é acionado.			
		Acima de 150%	Acima de 150% BYPASS imediato			
CARACTERÍSTICAS GERAIS	BYPASS		Automático e Manual			
	Isolação galvânica		Sim			
	Tempo de transferência		Zero			
	Baterias internas		16 baterias 12VDC/7Ah (192VDC/7Ah)			
	Tensão do Banco de Baterias Externo		192VDC			
	Conexão de baterias externas		Barra de Terminais (Bornes)			
	Tempo de recarga das baterias internas		8 horas			
	Comunicação inteligente		RS-232/RS-485/RJ-45 (Agente SNMP)			
	Contato Seco		Sim			
	Display LCD		4 linhas e 20 colunas			
	Dissipação térmica	[BTU]	1330	1640	2050	2460
	Peso líquido (com bateria)	[kg]	123	130	144	146,5
	Peso bruto (com bateria)	[kg]	133	140	154	156,5
	Dimensões A x L x P	[mm]	740 x 304 x 780			
	MTBF (Tempo Médio entre Falhas)		40.000 horas			
	MTTR (Tempo Médio para Reparos)		120 minutos			
	Faixa de temperatura	[°C]	0-40			
	Umidade relativa		90% (sem condensação)			

⁽¹⁾ Modelos PFC somente sob consulta. ⁽²⁾ As tomadas de saída NBR14136 tem como capacidade máxima 10A – 115VAC e a sua polarização é mostrada na figura ao lado:

⁽³⁾ Em modo BYPASS o nobreak opera por 15 minutos. Após este período o produto retornará para o modo inversor, porém sem energia nas tomadas ou no borne de saída.



Modelos bivolt - Isolado: 3,2 a 6 kVA – 32 baterias internas

Sinus Double II DSP			μSS 3200 Bii	μSS 4000 Bii	μSS 5000 Bii	μSS 6000 Bii
CARACTERÍSTICAS DE ENTRADA	Tensão nominal [V~]		115-127/220			
	Variação máxima de tensão com carga máxima resistiva [V~]		98 a 139 (entrada 115-127V) e 180 a 260 (entrada 220V)			
	Corretor de fator de potência		0,99 (modelos PFC ^[1])			
	Frequência nominal [Hz]		60			
	Faixa de frequência admissível		± 5%			
	Conexão de entrada		Barras de Terminais (Bornes)			
CARACTERÍSTICAS DE SAÍDA	Potência máxima		3200VA/2560W	4000VA/3200W	5000VA/4000W	6000VA/4800W
	Fator de potência		0,8			
	Tensão nominal [V~]		115/127(selecionável)			
	Fator de crista		3:1			
	Regulação estática para carga resistiva		± 1%			
	Regulação dinâmica para carga resistiva		< 4%			
	Frequência [Hz]		60 ± 0,5%			
	Forma de onda no inversor		Senoidal Pura			
	Distorção harmônica (THD) com 100% de carga resistiva		< 3%			
	Conexão de saída		6 Tomadas Padrão NBR14136 ^[2] e Barras de Terminais (Bornes)			
	Rendimento a plena carga		90%			
	Sobrecarga ^[3]	100 a 120%	Opera em modo inversor por 15 minutos. Após este período o BYPASS é acionado.			
		120 a 150%	Opera em modo inversor por 15 segundos. Após este período o BYPASS é acionado.			
Acima de 150%		Acima de 150% BYPASS imediato				
CARACTERÍSTICAS GERAIS	BYPASS		Automático e Manual			
	Isolação galvânica		Sim			
	Tempo de transferência		Zero			
	Baterias internas		32 baterias 12VDC/7Ah (192VDC/14Ah)			
	Tensão do Banco de Baterias Externo		192VDC			
	Conexão de baterias externas		Barra de Terminais (Bornes)			
	Tempo de recarga das baterias internas		16 horas			
	Comunicação inteligente		RS-232/RS-485/RJ-45 (Agente SNMP)			
	Contato Seco		Sim			
	Display LCD		4 linhas e 20 colunas			
	Dissipação térmica [BTU]		1330	1640	2050	2460
	Peso líquido (com bateria) [kg]		169	171	189	192
	Peso bruto (com bateria) [kg]		180	182	200	203
	Dimensões A x L x P [mm]		920 x 304 x 780			
	MTBF (Tempo Médio entre Falhas)		40.000 horas			
	MTTR (Tempo Médio para Reparos)		120 minutos			
	Faixa de temperatura [°C]		0-40			
	Umidade relativa		90% (sem condensação)			

^[1] Modelos PFC somente sob consulta. ^[2] As tomadas de saída NBR14136 tem como capacidade máxima 10A – 115VAC e a sua polarização é mostrada na figura ao lado:

^[3] Em modo BYPASS o nobreak opera por 15 minutos. Após este período o produto retornará para o modo inversor, porém sem energia nas tomadas ou no borne de saída.



Modelos com saída dupla - Isolado: 3,2 a 6kVA – 16 baterias internas

Sinus Double II DSP			μSS 3200 Di	μSS 4000 Di	μSS 5000 Di	μSS 6000 Di	
CARACTERÍSTICAS DE ENTRADA	Tensão nominal [V~]		115-127/220				
	Variação máxima de tensão com carga máxima resistiva [V~]		98 a 139 (entrada 115-127V) e 180 a 260 (entrada 220V)				
	Corretor de fator de potência		0,99 (modelos PFC ^[1])				
	Frequência nominal [Hz]		60				
	Faixa de frequência admissível		± 5%				
	Conexão de entrada		Barras de Terminais (Bornes)				
CARACTERÍSTICAS DE SAÍDA	Potência máxima		3200VA/2560W	4000VA/3200W	5000VA/4000W	6000VA/4800W	
	Fator de potência		0,8				
	Tensão nominal [V~]		110 + 110/220 ou 120 + 120/240 (selecionável)				
	Fator de crista		3:1				
	Regulação estática para carga resistiva		± 1%				
	Regulação dinâmica para carga resistiva		< 4%				
	Frequência [Hz]		60 ± 0,5%				
	Forma de onda no inversor		Senoidal Pura				
	Distorção harmônica (THD) com 100% de carga resistiva		< 3%				
	Conexão de saída		6 Tomadas Padrão NBR14136 ^[2] e Barras de Terminais (Bornes)				
	Rendimento a plena carga		90%				
	Sobrecarga ⁽³⁾	100 a 120%	Opera em modo inversor por 15 minutos. Após este período o BYPASS é acionado.				
		120 a 150%	Opera em modo inversor por 15 segundos. Após este período o BYPASS é acionado.				
Acima de 150%		Acima de 150% BYPASS imediato					
CARACTERÍSTICAS GERAIS	BYPASS		Automático e Manual				
	Isolação galvânica		Sim				
	Tempo de transferência		Zero				
	Baterias internas		16 baterias 12VDC/7Ah (192VDC/7Ah)				
	Tensão do Banco de Baterias Externo		192VDC				
	Conexão de baterias externas		Barra de Terminais (Bornes)				
	Tempo de recarga das baterias internas		8 horas				
	Contato Seco		Sim				
	Display LCD		4 linhas e 20 colunas				
	Comunicação inteligente		RS-232/RS-485/RJ-45 (Agente SNMP)				
	Dissipação térmica [BTU]	1330	1640	2050	2460		
	Peso líquido (com bateria) [kg]	123	130	144	146,5		
	Peso bruto (com bateria) [kg]	133	140	154	156,5		
	Dimensões A x L x P [mm]	740 x 304 x 780					
	MTBF (Tempo Médio entre Falhas)		40.000 horas				
	MTTR (Tempo Médio para Reparos)		120 minutos				
	Faixa de temperatura [°C]	0-40					
	Umidade relativa		90% (sem condensação)				

^[1] Modelos PFC somente sob consulta. ^[2] As tomadas de saída NBR14136 tem como capacidade máxima 10A – 115VAC e a sua polarização é mostrada na figura ao lado:

^[3] Em modo BYPASS o nobreak opera por 15 minutos. Após este período o produto retornará para o modo inversor, porém sem energia nas tomadas ou no borne de saída.



Modelos com saída dupla - Isolado: 3,2 a 6kVA – 32 baterias internas

Sinus Double II DSP			μSS 3200 Di	μSS 4000 Di	μSS 5000 Di	μSS 6000 Di
CARACTERÍSTICAS DE ENTRADA	Tensão nominal [V~]		115-127/220			
	Variação máxima de tensão com carga máxima resistiva [V~]		98 a 139 (entrada 115-127V) e 180 a 260 (entrada 220V)			
	Corretor de fator de potência		0,99 (modelos PFC ^[1])			
	Frequência nominal [Hz]		60			
	Faixa de frequência admissível		± 5%			
	Conexão de entrada		Barras de Terminais (Bornes)			
CARACTERÍSTICAS DE SAÍDA	Potência máxima		3200VA/2560W	4000VA/3200W	5000VA/4000W	6000VA/4800W
	Fator de potência		0,8			
	Tensão nominal [V~]		110 + 110/220 ou 120 + 120/240 (selecionável)			
	Fator de crista		3:1			
	Regulação estática para carga resistiva		± 1%			
	Regulação dinâmica para carga resistiva		< 4%			
	Frequência [Hz]		60 ± 0,5%			
	Forma de onda no inversor		Senoidal Pura			
	Distorção harmônica (THD) com 100% de carga resistiva		< 3%			
	Conexão de saída		6 Tomadas Padrão NBR14136 ^[2] e Barras de Terminais (Bornes)			
	Rendimento a plena carga		90%			
	Sobrecarga ⁽³⁾	100 a 120%	Opera em modo inversor por 15 minutos. Após este período o BYPASS é acionado.			
		120 a 150%	Opera em modo inversor por 15 segundos. Após este período o BYPASS é acionado.			
Acima de 150%		Acima de 150% BYPASS imediato				
CARACTERÍSTICAS GERAIS	BYPASS		Automático e Manual			
	Isolação galvânica		Sim			
	Tempo de transferência		Zero			
	Baterias internas		32 baterias 12VDC/7Ah (192VDC/14Ah)			
	Tensão do Banco de Baterias Externo		192VDC			
	Conexão de baterias externas		Barra de Terminais (Bornes)			
	Tempo de recarga das baterias internas		16 horas			
	Comunicação inteligente		RS-232/RS-485/RJ-45 (Agente SNMP)			
	Contato Seco		Sim			
	Display LCD		4 linhas e 20 colunas			
	Dissipação térmica [BTU]		1330	1640	2050	2460
	Peso líquido (com bateria) [kg]		169	171	189	192
	Peso bruto (com bateria) [kg]		180	182	200	203
	Dimensões A x L x P [mm]		920 x 304 x 780			
	MTBF (Tempo Médio entre Falhas)		40.000 horas			
	MTTR (Tempo Médio para Reparos)		120 minutos			
	Faixa de temperatura [°C]		0-40			
	Umidade relativa		90% (sem condensação)			

^[1] Modelos PFC somente sob consulta. ^[2] As tomadas de saída NBR14136 tem como capacidade máxima 10A – 115VAC e a sua polarização é mostrada na figura ao lado:

^[3] Em modo BYPASS o nobreak opera por 15 minutos. Após este período o produto retornará para o modo inversor, porém sem energia nas tomadas ou no borne de saída.



Modelos com entrada 220V e saída 115V - Isolado: 8 e 10kVA – 16 baterias internas

Sinus Double II DSP			μSS 8000 Ti	μSS 10000 Ti	μSS 8000 Di	μSS 10000 Di	
CARACTERÍSTICAS DE ENTRADA	Tensão nominal [V~]		220				
	Variação máxima de tensão com carga máxima resistiva [V~]		180 a 260				
	Corretor de fator de potência		0,99 (modelos PFC ⁽¹⁾)				
	Frequência nominal [Hz]		60				
	Faixa de frequência admissível		± 5%				
	Conexão de entrada		Barras de Terminais (Bornes)				
CARACTERÍSTICAS DE SAÍDA	Potência máxima		8000VA/6400W	10000VA/8000W	8000VA/6400W	10000VA/8000W	
	Fator de potência		0,8				
	Tensão nominal [V~]		115/127 (selecionável)		110+110/220ou120+120/240(selecionável)		
	Fator de crista		3:1				
	Regulação estática para carga resistiva		± 1%				
	Regulação dinâmica para carga resistiva		< 4%				
	Frequência [Hz]		60 ± 0,5%				
	Forma de onda no inversor		Senoidal Pura				
	Distorção harmônica (THD) com 100% de carga resistiva		< 3%				
	Conexão de saída		Barras de Terminais (Bornes)				
	Rendimento a plena carga		90%				
	Sobrecarga ⁽²⁾	100 a 120%	Opera em modo inversor por 15 minutos. Após este período o BYPASS é acionado.				
		120 a 150%	Opera em modo inversor por 15 segundos. Após este período o BYPASS é acionado.				
Acima de 150%		Acima de 150% BYPASS imediato					
CARACTERÍSTICAS GERAIS	BYPASS		Automático e Manual				
	Isolação galvânica		Sim				
	Tempo de transferência		Zero				
	Baterias internas		16 baterias 12VDC/17 ou 18Ah (192VDC/17 ou 18Ah)				
	Tensão do Banco de Baterias Externo		192VDC				
	Conexão de baterias externas		Barra de Terminais (Bornes)				
	Tempo de recarga das baterias internas		8 horas				
	Comunicação inteligente		RS-232/RS-485/RJ-45 (Agente SNMP)				
	Contato Seco		Sim				
	Display LCD		4 linhas e 20 colunas				
	Dissipação térmica [BTU]		3700	4650	3700	4650	
	Peso líquido (com bateria) [kg]		203	214	208	219	
	Peso bruto (com bateria) [kg]		214	225	219	230	
	Dimensões A x L x P [mm]		920 x 304 x 1014				
	MTBF (Tempo Médio entre Falhas)		40.000 horas				
	MTTR (Tempo Médio para Reparos)		120 minutos				
	Faixa de temperatura [°C]		0-40				
	Umidade relativa		90% (sem condensação)				

⁽¹⁾ Modelos PFC somente sob consulta.

⁽²⁾ Em modo BYPASS o nobreak opera por 15 minutos. Após este período o produto retornará para o modo inversor, porém sem energia nas tomadas ou no borne de saída.

Modelos com entrada 220V e saída 115V - Isolado: 15 e 20kVA – 32 baterias internas

Sinus Double II DSP			μSS 15000 Ti	μSS 20000 Ti	μSS 15000 Di	μSS 20000 Di	
CARACTERÍSTICAS DE ENTRADA	Tensão nominal [V~]		220				
	Variação máxima de tensão com carga máxima resistiva [V~]		180 a 260				
	Corretor de fator de potência		0,99 (modelos PFC ⁽¹⁾)				
	Frequência nominal [Hz]		60				
	Faixa de frequência admissível		± 5%				
	Conexão de entrada		Barras de Terminais (Bornes)				
CARACTERÍSTICAS DE SAÍDA	Potência máxima		15000VA/12000W	20000VA/16000W	15000VA/12000W	20000VA/16000W	
	Fator de potência		0,8				
	Tensão nominal [V~]		115/127 (selecionável)		110+110/220 ou 120+120/240 (selecionável)		
	Fator de crista		3:1				
	Regulação estática para carga resistiva		± 1%				
	Regulação dinâmica para carga resistiva		< 4%				
	Frequência [Hz]		60 ± 0,5%				
	Forma de onda no inversor		Senoidal Pura				
	Distorção harmônica (THD) com 100% de carga resistiva		< 3%				
	Conexão de saída		Barras de Terminais (Bornes)				
	Rendimento a plena carga		90%				
	Sobrecarga ⁽²⁾	100 a 120%	Opera em modo inversor por 15 minutos. Após este período o BYPASS é acionado.				
		120 a 150%	Opera em modo inversor por 15 segundos. Após este período o BYPASS é acionado.				
		Acima de 150%	Acima de 150% BYPASS imediato				
CARACTERÍSTICAS GERAIS	BYPASS		Automático e Manual				
	Isolação galvânica		Sim				
	Tempo de transferência		Zero				
	Baterias internas		32 baterias 12VDC/17 ou 18Ah (192VDC/34 ou 36Ah)				
	Tensão do Banco de Baterias Externo		192VDC				
	Conexão de baterias externas		Barra de Terminais (Bornes)				
	Tempo de recarga das baterias internas		10 a 15 horas				
	Comunicação inteligente		RS-232/RS-485/RJ-45 (Agente SNMP)				
	Contato Seco		Sim				
	Display LCD		4 linhas e 20 colunas				
	Dissipação térmica [BTU]		7200	9500	7200	9500	
	Peso líquido (com bateria) [kg]		528				
	Peso bruto (com bateria) [kg]		571				
	Dimensões A x L x P [mm]		1014 x 610 x 1186				
	MTBF (Tempo Médio entre Falhas)		40.000 horas				
	MTTR (Tempo Médio para Reparos)		120 minutos				
	Faixa de temperatura [°C]		0-40				
	Umidade relativa		90% (sem condensação)				

⁽¹⁾ Modelos PFC somente sob consulta.

⁽²⁾ Em modo BYPASS o nobreak opera por 15 minutos. Após este período o produto retornará para o modo inversor, porém sem energia nas tomadas ou no borne de saída.

Modelos trifásicos - Isolado: 15 e 20kVA – 32 baterias internas

Sinus Double II DSP			μSS15000THi S115	μSS20000THi S115	μSS15000THi SD	μSS20000THi SD	
CARACTERÍSTICAS DE ENTRADA	Tensão nominal ^[1] [V~]		380V ou 220V (trifásico) – Configurado de fábrica				
	Variação máxima de tensão com carga máxima resistiva [V~]		180 a 260 (entrada 220V) 312 a 448V (entrada 380V)				
	Corretor de fator de potência		0,99 (modelos PFC ^[2])				
	Frequência nominal [Hz]		60				
	Faixa de frequência admissível		±5%				
	Conexão de entrada		Barras de Terminais (Bornes)				
CARACTERÍSTICAS DE SAÍDA	Potência máxima		15000VA/12000W	20000VA/16000W	15000VA/12000W	20000VA/16000W	
	Fator de potência		0,8				
	Tensão nominal [V~]		115/127V (selecionável)		110+110/220 ou 120+120/240 (selecionável)		
	Fator de crista		3:1				
	Regulação estática para carga resistiva		± 1%				
	Regulação dinâmica para carga resistiva		<4%				
	Frequência [Hz]		60 ± 0,5%				
	Forma de onda no inversor		Senoidal Pura				
	Distorção harmônica (THD) com 100% de carga resistiva		<3%				
	Conexão de saída		Barras de Terminais (Bornes)				
	Rendimento a plena carga		90%				
	Sobrecarga ⁽²⁾	100 a 120%	Opera em modo inversor por 15 minutos. Após este período o BYPASS é acionado.				
		120 a 150%	Opera em modo inversor por 15 segundos. Após este período o BYPASS é acionado.				
Acima de 150%		Acima de 150% BYPASS imediato					
CARACTERÍSTICAS GERAIS	BYPASS		Automático e Manual				
	Isolação galvânica		Sim				
	Tempo de transferência		Zero				
	Baterias internas		32 baterias 12VDC/17 ou 18Ah (192VDC/34 ou 36Ah)				
	Tensão do Banco de Baterias Externo		192VDC				
	Conexão de baterias externas		Barras de Terminais (Bornes)				
	Tempo de recarga		10 a 15 horas				
	Comunicação inteligente		RS-232/RS-485/RJ-45 (Agente SNMP)				
	Contato Seco		Sim				
	Display LCD		4 linhas e 20 colunas				
	Dissipação térmica [BTU]		7200	9500	7200	9500	
	Peso líquido (com bateria) [kg]		509	520	509	520	
	Dimensões A x L x P [mm]		1014 x 610 x 1186				
	MTBF (Tempo Médio entre Falhas)		40.000 horas				
	MTTR (Tempo Médio para Reparos)		120 minutos				
	Faixa de temperatura [°C]		0-40				
	Umidade relativa		90% (sem condensação)				

^[1] Modelos PFC somente sob consulta.

^[2] Em modo BYPASS o nobreak opera por 15 minutos. Após este período o produto retornará para o modo inversor, porém sem energia nas tomadas ou no borne de saída.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS NÃO ISOLADO

Modelos monovolt - Não isolado: 3,2 a 6 kVA – 16 baterias internas

Sinus Double II DSP			μSS 3200 S	μSS 4000 S	μSS 5000 S	μSS 6000 S
CARACTERÍSTICAS DE ENTRADA	Tensão nominal [V~]		220			
	Variação máxima de tensão com carga máxima resistiva [V~]		180 a 260 (entrada 220V)			
	Corretor de fator de potência		0,99 (modelos PFC ^[1])			
	Frequência nominal [Hz]		60			
	Faixa de frequência admissível		± 5%			
	Conexão de entrada		Barras de Terminais (Bornes)			
CARACTERÍSTICAS DE SAÍDA	Potência máxima		3200VA/2560W	4000VA/3200W	5000VA/4000W	6000VA/4800W
	Fator de potência		0,8			
	Tensão nominal [V~]		220/240 (selecionável)			
	Fator de crista		3:1			
	Regulação estática para carga resistiva		± 1%			
	Regulação dinâmica para carga resistiva		< 4%			
	Frequência [Hz]		60 ± 0,5%			
	Forma de onda no inversor		Senoidal Pura			
	Distorção harmônica (THD) com 100% de carga resistiva		< 3%			
	Conexão de saída		6 Tomadas Padrão NBR14136 ^[2] e Barras de Terminais (Bornes)			
	Rendimento a plena carga		90%			
	Sobrecarga ⁽³⁾	100 a 120%	Opera em modo inversor por 15 minutos. Após este período o BYPASS é acionado.			
		120 a 150%	Opera em modo inversor por 15 segundos. Após este período o BYPASS é acionado.			
Acima de 150%		BYPASS imediato				
CARACTERÍSTICAS GERAIS	BYPASS		Automático e Manual			
	Tempo de transferência		Zero			
	Baterias internas		16 baterias 12VDC/7Ah (192VDC/7Ah)			
	Tensão do Banco de Baterias Externo		192VDC			
	Conexão de baterias externas		Barra de Terminais (Bornes)			
	Tempo de recarga das baterias internas		8 horas			
	Comunicação inteligente		RS-232/RS-485/RJ-45 (Agente SNMP)			
	Contato Seco		Sim			
	Display LCD		4 linhas e 20 colunas			
	Dissipação térmica [BTU]		1330	1640	2050	2460
	Peso líquido (com bateria) [kg]		109	113	121	122
	Peso bruto (com bateria) [kg]		119	123	131	132
	Dimensões A x L x P [mm]		740 x 304 x 780			
	Dimensões da Embalagem A x L x P [mm]		930 x 460 x 905			
	MTBF (Tempo Médio entre Falhas)		40.000 horas			
	MTTR (Tempo Médio para Reparos)		120 minutos			
	Faixa de temperatura [°C]		0-40			
	Umidade relativa		90% (sem condensação)			

^[1] Modelos PFC somente sob consulta. ^[2] As tomadas de saída NBR14136 tem como capacidade máxima 10A – 115VAC e a sua polarização é mostrada na figura ao lado.

^[3] Em modo BYPASS o nobreak opera por 15 minutos. Após este período o produto retornará para o modo inversor, porém sem energia nas tomadas ou no borne de saída.



Modelos monovolt - Não isolado: 3,2 a 6 kVA – 32 baterias internas

Sinus Double II DSP			μSS 3200 S	μSS 4000 S	μSS 5000 S	μSS 6000 S
CARACTERÍSTICAS DE ENTRADA	Tensão nominal [V~]		220			
	Variação máxima de tensão com carga máxima resistiva [V~]		180 a 260 (entrada 220V)			
	Corretor de fator de potência		0,99 (modelos PFC ^[1])			
	Frequência nominal [Hz]		60			
	Faixa de frequência admissível		± 5%			
	Conexão de entrada		Barras de Terminais (Bornes)			
CARACTERÍSTICAS DE SAÍDA	Potência máxima		3200VA/2560W	4000VA/3200W	5000VA/4000W	6000VA/4800W
	Fator de potência		0,8			
	Tensão nominal [V~]		220/240 (selecionável)			
	Fator de crista		3:1			
	Regulação estática para carga resistiva		± 1%			
	Regulação dinâmica para carga resistiva		< 4%			
	Frequência [Hz]		60 ± 0,5%			
	Forma de onda no inversor		Senoidal Pura			
	Distorção harmônica (THD) com 100% de carga resistiva		< 3%			
	Conexão de saída		6 Tomadas Padrão NBR14136 ^[2] e Barras de Terminais (Bornes)			
	Rendimento a plena carga		90%			
	Sobrecarga ^[3]	100 a 120%	Opera em modo inversor por 15 minutos. Após este período o BYPASS é acionado.			
		120 a 150%	Opera em modo inversor por 15 segundos. Após este período o BYPASS é acionado.			
		Acima de 150%	BYPASS imediato			
CARACTERÍSTICAS GERAIS	BYPASS		Automático e Manual			
	Tempo de transferência		Zero			
	Baterias internas		32 baterias 12VDC/7Ah (192VDC/14Ah)			
	Tensão do Banco de Baterias Externo		192VDC			
	Conexão de baterias externas		Barra de Terminais (Bornes)			
	Tempo de recarga das baterias internas		16 horas			
	Comunicação inteligente		RS-232/RS-485/RJ-45 (Agente SNMP)			
	Contato Seco		Sim			
	Display LCD		4 linhas e 20 colunas			
	Dissipação térmica [BTU]		1330	1640	2050	2460
	Peso líquido (com bateria) [kg]		155	154	166	167
	Peso bruto (com bateria) [kg]		166	165	177	178
	Dimensões A x L x P [mm]		920 x 304 x 780			
	Dimensões da Embalagem A x L x P [mm]		1100 x 460 x 1130			
	MTBF (Tempo Médio entre Falhas)		40.000 horas			
	MTTR (Tempo Médio para Reparos)		120 minutos			
	Faixa de temperatura [°C]		0-40			
	Umidade relativa		90% (sem condensação)			

^[1] Modelos PFC somente sob consulta. ^[2] As tomadas de saída NBR14136 tem como capacidade máxima 10A – 115VAC e a sua polarização é mostrada na figura ao lado.

^[3] Em modo BYPASS o nobreak opera por 15 minutos. Após este período o produto retornará para o modo inversor, porém sem energia nas tomadas ou no borne de saída.



Modelos monovolt - Não isolado: 8 e 10 kVA – 16 baterias internas

Sinus Double II DSP			μSS 8000 S	μSS 10000 S
CARACTERÍSTICAS DE ENTRADA	Tensão nominal [V~]		220	
	Variação máxima de tensão com carga máxima resistiva [V~]		180 a 260	
	Corretor de fator de potência		0,99 (modelos PFC ⁽¹⁾)	
	Frequência nominal [Hz]		60	
	Faixa de frequência admissível		± 5%	
	Conexão de entrada		Barras de Terminais (Bornes)	
CARACTERÍSTICAS DE SAÍDA	Potência máxima		8000VA/6400W	10000VA/8000W
	Fator de potência		0,8	
	Tensão nominal [V~]		220/240 (selecionável)	
	Fator de crista		3:1	
	Regulação estática para carga resistiva		± 1%	
	Regulação dinâmica para carga resistiva		< 4%	
	Frequência [Hz]		60 ± 0,5%	
	Forma de onda no inversor		Senoidal Pura	
	Distorção harmônica (THD) com 100% de carga resistiva		< 3%	
	Conexão de saída		Barras de Terminais (Bornes)	
	Rendimento a plena carga		90%	
	Sobrecarga ⁽²⁾	100 a 120%	Opera em modo inversor por 15 minutos. Após este período o BYPASS é acionado.	
		120 a 150%	Opera em modo inversor por 15 segundos. Após este período o BYPASS é acionado.	
		Acima de 150%	BYPASS imediato	
CARACTERÍSTICAS GERAIS	BYPASS		Automático e Manual	
	Tempo de transferência		Zero	
	Baterias internas		16 baterias 12VDC/17 ou 18Ah (192VDC/17 ou 18Ah)	
	Tensão do Banco de Baterias Externo		192VDC	
	Conexão de baterias externas		Barra de Terminais (Bornes)	
	Tempo de recarga das baterias internas		8 horas	
	Comunicação inteligente		RS-232/RS-485/RJ-45 (Agente SNMP)	
	Contato Seco		Sim	
	Display LCD		4 linhas e 20 colunas	
	Dissipação térmica [BTU]		3700	4650
	Peso líquido (com bateria) [kg]		175	166
	Peso bruto (com bateria) [kg]		186	176
	Dimensões A x L x P [mm]		920 x 304 x 980	
	Dimensões da Embalagem A x L x P [mm]		1100 x 460 x 1246	
	MTBF (Tempo Médio entre Falhas)		40.000 horas	
	MTTR (Tempo Médio para Reparos)		120 minutos	
	Faixa de temperatura [°C]		0-40	
	Umidade relativa		90% (sem condensação)	

⁽¹⁾ Modelos PFC somente sob consulta.

⁽²⁾ Em modo BYPASS o nobreak opera por 15 minutos. Após este período o produto retornará para o modo inversor, porém sem energia nas tomadas ou no borne de saída.

Modelos monovolt - Não isolado: 15 e 20 kVA – 32 baterias internas

Sinus Double II DSP			μSS 15000 S	μSS 20000 S
CARACTERÍSTICAS DE ENTRADA	Tensão nominal [V~]		220	
	Variação máxima de tensão com carga máxima resistiva [V~]		180 a 260	
	Corretor de fator de potência		0,99 (modelos PFC ⁽¹⁾)	
	Frequência nominal [Hz]		60	
	Faixa de frequência admissível		± 5%	
	Conexão de entrada		Barras de Terminais (Bornes)	
CARACTERÍSTICAS DE SAÍDA	Potência máxima		15000VA/12000W	20000VA/16000W
	Fator de potência		0,8	
	Tensão nominal [V~]		220/240 (selecionável)	
	Fator de crista		3:1	
	Regulação estática para carga resistiva		± 1%	
	Regulação dinâmica para carga resistiva		< 4%	
	Frequência [Hz]		60 ± 0,5%	
	Forma de onda no inversor		Senoidal Pura	
	Distorção harmônica (THD) com 100% de carga resistiva		< 3%	
	Conexão de saída		Barras de Terminais (Bornes)	
	Rendimento a plena carga		90%	
	Sobrecarga ⁽²⁾	100 a 120%	Opera em modo inversor por 15 minutos. Após este período o BYPASS é acionado.	
		120 a 150%	Opera em modo inversor por 15 segundos. Após este período o BYPASS é acionado.	
		Acima de 150%	BYPASS imediato	
CARACTERÍSTICAS GERAIS	BYPASS		Automático e Manual	
	Tempo de transferência		Zero	
	Baterias internas		32 baterias 12Vdc/17 ou 18Ah (192Vdc/34 ou 36Ah)	
	Tensão do Banco de Baterias Externo		192Vdc	
	Conexão de baterias externas		Barra de Terminais (Bornes)	
	Tempo de recarga das baterias internas		10 a 15 horas	
	Comunicação inteligente		RS-232/RS-485/RJ-45 (Agente SNMP)	
	Contato Seco		Sim	
	Display LCD		4 linhas e 20 colunas	
	Dissipação térmica [BTU]		7200	9500
	Peso líquido (com bateria) [kg]		389	400
	Peso bruto (com bateria) [kg]		432	443
	Dimensões A x L x P [mm]		1014 x 610 x 1170	
	Dimensões da Embalagem A x L x P [mm]		1100 x 770 x 1360	
	MTBF (Tempo Médio entre Falhas)		40.000 horas	
	MTTR (Tempo Médio para Reparos)		120 minutos	
	Faixa de temperatura [°C]		0-40	
	Umidade relativa		90% (sem condensação)	

⁽¹⁾ Modelos PFC somente sob consulta.

⁽²⁾ Em modo BYPASS o nobreak opera por 15 minutos. Após este período o produto retornará para o modo inversor, porém sem energia nas tomadas ou no borne de saída.

Modelos trifásico - Não isolado: 15 e 20 kVA – 32 baterias internas

Sinus Double II DSP			μSS 15000 TH	μSS 20000 TH
CARACTERÍSTICAS DE ENTRADA	Tensão nominal ^[1]		220V (trifásico)	
	Variação máxima de tensão com carga máxima resistiva		180 a 260 (entrada 220V)	
	Corretor de fator de potência		0,99 (modelos PFC ^[2])	
	Frequência nominal		60	
	Faixa de frequência admissível		± 5%	
	Conexão de entrada		Barras de Terminais (Bornes)	
CARACTERÍSTICAS DE SAÍDA	Potência máxima		15000VA/12000W	20000VA/16000W
	Fator de potência		0,8	
	Tensão nominal		220/240 (selecionável)	
	Fator de crista		3:1	
	Regulação estática para carga resistiva		± 1%	
	Regulação dinâmica para carga resistiva		<4%	
	Frequência		60 ± 0,5%	
	Forma de onda no inversor		Senoidal Pura	
	Distorção harmônica (THD) com 100% de carga resistiva		<3%	
	Conexão de saída		Barras de Terminais (Bornes)	
	Rendimento a plena carga		90%	
	Sobrecarga ⁽³⁾	100 a 120%	Opera em modo inversor por 15 minutos. Após este período o BYPASS é acionado.	
		120 a 150%	Opera em modo inversor por 15 segundos. Após este período o BYPASS é acionado.	
		Acima de 150%	BYPASS imediato	
CARACTERÍSTICAS GERAIS	BYPASS		Automático e Manual	
	Tempo de transferência		Zero	
	Baterias internas		32 baterias 12V _{DC} /17 ou 18Ah (192V _{DC} /34 ou 36Ah)	
	Tensão do Banco de Baterias Externo		192V _{DC}	
	Conexão de baterias externas		Barras de Terminais (Bornes)	
	Tempo de recarga		10 a 15 horas	
	Comunicação inteligente		RS-232/RS-485/RJ-45 (Agente SNMP)	
	Contato Seco		Sim	
	Display LCD		4 linhas e 20 colunas	
	Dissipação térmica		7200	9500
	Peso líquido (com bateria)		379	390
	Peso bruto (com bateria)		442	433
	Dimensões A x L x P		1014 x 610 x 1170	
	Dimensões da Embalagem A x L x P		1100 x 770 x 1360	
	MTBF (Tempo Médio entre Falhas)		40.000 horas	
	MTTR (Tempo Médio para Reparos)		120 minutos	
	Faixa de temperatura		0-40	
	Umidade relativa		90% (sem condensação)	

^[1] Outras tensões de entrada sob consulta. ^[2] Modelos PFC somente sob consulta.

^[3] Em modo BYPASS o nobreak opera por 15 minutos. Após este período o produto retornará para o modo inversor, porém sem energia nas tomadas ou no borne de saída.

Módulos externos de baterias



			Módulo XXII	Módulo XXIII	Módulo XXIV
Características de saída	Tensão nominal	[Vdc]	192		
	Conexão de saída		Barra de Terminais (Bornes)		
Características gerais	Tipo de baterias		Selada		Livre de manutenção
	Número de baterias		16	32	16
	Capacidade individual das baterias (máximo)	[Ah]	17 ou 18		40 ou 45
	Dimensões A x L x P	[mm]	740 x 305 x 760	923 x 305 x 980	
	Dimensões da embalagem A x L x P	[mm]	930 x 460 x 905	1115 x 420 x 1125	
	Peso líquido	[kg]	130	252	236
	Peso bruto	[kg]	140	264	249



SERVIÇOS ALERTA 24H

O Alerta 24h é um pacote de serviços disponibilizado gratuitamente para quem adquire um nobreak SMS. Para ter acesso, basta cadastrar-se e fazer o download do software desejado no site www.alerta24h.com.br.

GERENCIAMENTO DE MISSÕES CRÍTICAS

Possibilita gerenciar, local ou remotamente, as condições da rede elétrica e o status de múltiplos nobreaks simultaneamente, prevenindo falhas e/ou perda de dados.



Av. Pirâmide, 661
09970-330 - Diadema - SP
☎ : (11) 4075 7000
Fax : (11) 4075 7985

