

UPS Logmaster
Série NB G3 V2 - Nobreak de 4 a 6 kVA

UPS LOGMASTER

Série NB G3 V2

 **LOGMASTER** | Energia
Ininterrupta



Apresentação

Linha de Nobreaks G3 V2



A linha de Nobreak G3 V2 incorpora as últimas tecnologias em conversão de energia, aplicáveis a um sistema ininterrupto true on-line, de dupla conversão, de acordo com a norma ABNT NBR 15014/2003.

Duplamente microprocessado, utiliza microcontrolador da família dsPIC, com alta capacidade de processamento. No seu painel frontal, conta com o display LCD com backlight e teclas de comando e seleção, as quais, entre outras funções, permitem as configurações dos parâmetros de operação, como ajuste fino da tensão de saída.

Seu gabinete e sua estrutura interna foram cuidadosamente planejados para facilitar o acesso aos seus componentes e para maximizar sua durabilidade, através de ventilação forçada, direcionada exclusivamente aos itens pertinentes.

Além de prover energia ininterrupta, com alta disponibilidade e livre de distúrbios, possui alta eficiência energética, graças ao rendimento global elevado e ao retificador com correção ativa do fator de potência de entrada, o qual também aceita variação de até +/- 20% na tensão de alimentação, sem descarga das baterias, deste modo aumentando sua vida útil.

O nobreak G3 V2 é o mais completo produto em sua categoria, tendo sido idealizado para atender as reais necessidades no suprimento de energia elétrica de todo o nosso território, incluindo transformador isolador, tensão de saída configurável, e este modo podendo ser facilmente adaptado às suas necessidades futuras.

UPS Logmaster

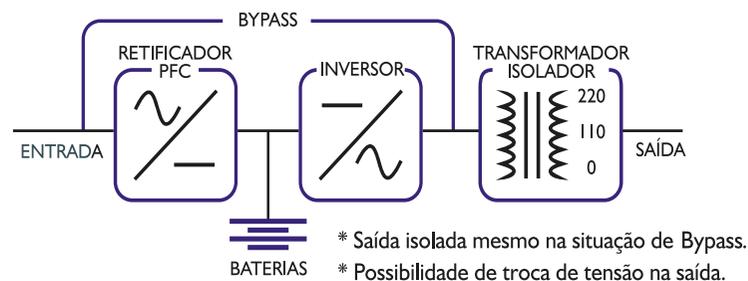
Série NB G3 V2 | Nobreak de 4 e 6 kVA

- Nobreak True On-line, de dupla conversão (NBR 15014/2003);
- Tensão e frequência independentes (VFI);
- PFC: correção ativa do fator de potência de entrada;
- Carregador de baterias compatível com baterias seladas (VRLA), estacionárias ou automotivas;
- Ampla faixa de variação da tensão +/- 20%;
- Forma de onda senoidal pura
- Retificador e inversor PWM em alta frequência (20kHz);
- Saída do inversor sincronizada com a entrada de rede, sob condições normais;
- Bypass automático e manual;
- Transformador isolador;
- Display de cristal líquido com backlight;
- Agenda de manutenção preventiva;
- Log de eventos em memória interna não volátil;
- Software residente multiplataforma;
- Software de monitoração remota;
- Executa shutdown programável de servidores e estações.



Topologia

Isolação - Troca de Tensão



On-line - Dupla Conversão - PFC - NBR 15014

Proteções

Segurança Operacional



Curto - Circuito

O Nobreak vai para o bypass e sinaliza, retorna do bypass para a energia quando o curto for desfeito.



Sobretensão

Circuitos de proteção atuam absorvendo esses distúrbios.



Temperatura elevado do inversor

O alarme sonoro e o bypass são acionados automaticamente.



Sobrecarga

Limita a corrente fornecida pelo inversor, sem transferência para o bypass.



Desligamento acidental

Botão liga/desliga com temporizador, liga e desliga somente após 3 a 4s.



Falha no nobreak

Em caso de falha a carga é transferida para de rede via bypass.



Surtos e Transitórios

Através de varistores ligados na entrada, atenuam os efeitos por picos de curta duração.



Limitação Eletrônica da Corrente de Saída (Inversor)

Possui limitação eletrônica da corrente do inversor, o qual fornece a corrente de partida de cargas de informática. Na eventual ocorrência de curto-circuito na sua saída, limita a corrente em nível seguro, de forma temporizada, visando atuação de proteção seletiva no quadro externo de distribuição.

Supervisão Local

Gerenciamento Via Painel

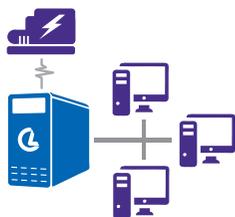


Painel totalmente amigável, com LCD e back light, leds e teclas de pressão.

- Ajuste da tensão de saída (ajusta de 1 em 1 volt);
- Habilita/desabilita "Modo Sleep";
- Ajusta Data e Hora;
- Liga e Desliga Inversor;
- Silencia alarmes sonoros;
- Capacidade de baterias;
- Teste de baterias;
- Verifica eventos.

Compatibilidade

Aceita Grupo Gerador



Compatibilidade com Grupo Motor-Gerador e Vida Útil das Baterias: aceita variação de 55 a 65 Hz, distorção harmônica de até 30% e variação de até +/- 20% na tensão de entrada, sem descarga das baterias. Deste modo, além de estar preparado para operar em redes instáveis, as tais "fim de linha", pode também receber alimentação proveniente de grupo motor-gerador.

Bypass

Auto Proteção

Em caso de sobrecarga, curto-circuito na saída, temperatura interna elevada, sub ou sobretensão na saída do inversor, queima dos fusíveis interno (Pfc-Boost ou inversor) ou até mesmo falha interna, a carga passará a ser alimentada via Bypass, diretamente da rede de entrada através do transformador isolador. O sistema retornará ao funcionamento normal após a retirada da causa da transferência.

Economia

Circuito PFC na Entrada | Função Modo Econômico

Buscando eficiência energética, os nobreaks Logmaster NB G3 V2 possuem alto rendimento associado ao circuito PFC (correção ativa do fator de potência de entrada), um benefício extraordinário de redução de custos. Com auxílio deste circuito, a forma de corrente de entrada no nobreak aproxima-se de uma senóide, o que resulta em diminuição das harmônicas devolvidas a rede.

- Reduz a demanda de corrente;
- Reduz o aquecimento nos cabos elétricos e transformadores de alimentação, na instalação elétrica predial;
- Evita multas - atende à resolução 456/200 da ANEEL;
- Modo econômico - quando o inversor estiver desligado e não houver tensão na entrada a função modo econômico é ativada (o nobreak desligará alguns circuitos para economizar carga das baterias).

Comunicação

Software Residente Multiplataforma

O Nobreak Logmaster NB G3 V2 possui software residente em seu microcontrolador interno, e através desta interface é feita a configuração do equipamento, bem como permite seu pleno gerenciamento e monitoração.

Não exige instalação de nenhum aplicativo específico adicional, usando o "Hyperterminal" em estações Windows e o "Minicom" nas distribuições de Linux como Debian, Ubuntu e Slackware. Comunicação através de protocolo Telnet.

Principais alertas práticos do software residente:

- Logs de eventos com precisão de 2ms;
- Estatísticas;
- Medições;
- Medidor de consumo de energia total;
- Acerto de horários.

Autonomia Extra

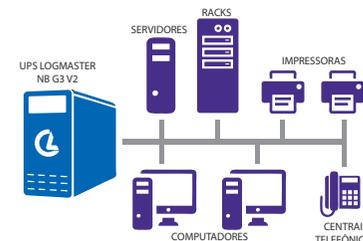
Shutdown Escalonado



O Através da LogBlueWeb, é possível configurar o desligamento de cada um dos servidores e estações de trabalho em função de sua prioridade, desta forma é possível aumentar a autonomia do sistema.

Função MCE LOG

Mede o Consumo de Energia



O MCE-LOG (medidor de consumo de energia) é um diferencial dos nobreaks Logmaster, mede o consumo de todos os equipamentos que estão ligados a ele. Com esta ferramenta o administrador de rede tem em suas mãos dados de consumo de energia, que permite:

- Efetuar adequação de consumo;
- Ratear o custo de energia;
- Verificar o excesso de consumo com máquinas antigas ou mal dimensionadas;
- Estudar tendência de elevação de consumo;
- Maximizar a disponibilidade de energia;
- Otimizar o uso dos ativos.

Confiabilidade

Teste de Baterias



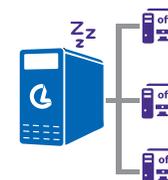
Sistema Hot Swap das Baterias: o nobreak G3 V2 permite a conexão/ desconexão de suas baterias mesmo enquanto estiver alimentando a carga crítica.

Fazendo o teste das baterias é possível identificar se existe uma bateria danificada no banco, se o disjuntor de baterias está desarmado ou se o banco está sem condições de uso.

Importante: Este teste não coloca em risco o fornecimento de energia.

Função Sleep

Garante Economia Operacional



A função sleep desativa o inversor quando o NB G3 V2 não está fornecendo energia (sem carga) passando a operar em bypass, sendo automaticamente reativado no momento em que identificar algum consumo na saída. Função ativada pelo painel.

Especificações Técnicas

Série NB G3 V2 | Nobreak de 4 e 6 kVA

Entrada

- Configuração: Monofásica (F+N+T) ou Bifásica (F+F+T):
- Tensões: 220Vac \pm 20%
- Fator de potência: 1.0
- Frequência: 60Hz \pm 10% faixa de sincronismo ajustável até \pm 6Hz (via software ou painel do nobreak)

Saída

- Configuração: Monofásica (F+N+T) ou Bifásica (F+F+N+T)
- Tensões (ajustável e configurável): 110 a 127 Vca ou 220 a 230 Vca | 110+110 à 115+115
- Regulação Estática: \pm 1%
- Ajuste fino da tensão: Steps de 1 Volt (via software ou painel do nobreak)
- Frequência do inversor: 60 Hz \pm 0,1% free running.
- Regulação dinâmica: \pm 4% (para degraus de 100% de carga)
- THD (carga linear): < 2%
- Fator de crista: até 3:1
- Fator de potência: 0,8
- Sobrecarga (via inversor): 105% à 130% - 1 min | 131% à 150% - 30 seg | 151% à 200% - 1 seg | Acima de 200% - bypass
- Tempo de transferência: Falta e retorno de rede - Zero ms (On-line)
- Rendimento Inversor/Global: 91% / 85%:
- Bypass: Automático: Via chave estática | Manual: Via painel | Manutenção (opcional): Via chave manual rotativa
- Isolação Galvânica na saída: Transformador isolador (mesmo na condição de bypass)

Proteções

- Curto-circuito: Eletrônica
- Contra picos (sobretensão e subtensão): Eletrônica
- Na entrada/saída: Disjuntor
- Nas baterias: Disjuntor
- Descarga total das baterias: Eletrônica
- Temperatura elevada: Eletrônica
- Sobrecarga: aciona bypass automaticamente

Baterias

- Tensão DC (nominal): 192 Vcc
- Tipo de baterias: Baterias seladas (VRLA)
- Autonomia: 10 minutos à 50% de Carga
- Baterias internas: 16 x 07Ah
- Substituição Hot Swap: Sim
- Partida pelas baterias (DC Start): Sim
- Possibilidade de expansão: Sim.
- Carregador de baterias: 2A- Modelo BC 5A modelo NN

- Tempo de recarga: Após descarga total, repõe 90% da autonomia de 8 à 10 horas de carga contínua (com bateria interna)
- Teste de baterias: Via software ou painel

Ambientes

- Temp. ambiente para operação: 0°C a 40°C
- Temp. de armazenamento: 0°C a 50°C
- Umidade do ar: 0 a 95% (sem condensação)
- Ventilação: Forçada
- Ruído audível: Menor que 50dBA (a um metro do equipamento)

Interface

- RS-232 (incluso): Software residente para multiplataforma
- TCP/IP – SNMP: LogBlueWeb
- PCOMCS (contato seco): opcional

Sinalizações

- Visual (leds): Rede presente / Bateria / Entrada / Saída / Bypass ativo / Inversor ativo / Falhas
- Sonora: Nobreak energizado, Bateria em descarga, Bateria em nível crítico (2 min. antes), Falha interna, Modo Bypass, Sobrecarga na saída, Curto-circuito na saída, Temperatura ambiente elevada e temperatura do Inversor elevada.
- Display:

Medidas: Entrada e Saída: tensão, corrente, frequência, fator de potência e fator de crista/ Temperatura ambiente e do Inversor / Autonomia residual / Data e hora / Carga utilizada (%) / Capacidade e tipo de baterias / Rendimento.

Mensagens: Faltou/Voltou Rede, Sem Sincronismo, Inversor Ativo/Desativado, Sem Bateria, Autonomia das Baterias, Fim da autonomia das baterias, Bypass, Falha Interna, Sobrecarga, Curto-Circuito na Saída, Manutenção Preventiva, Temperatura Ambiente Alta (configurável), Temperatura IGBTs Alta, Modo Econômico, Modo Sleep

Características Mecânicas

- Grau de proteção/pintura: IP 21 / Eletrostática Pó
- Cor: Texturizado Preto
- Movimentação: Rodízios
- Conexão: Bornes (Entrada/Baterias/Saídas) + 8 tomadas 20A em régua externa.

Modelos	2104 BC	2104 NN	2105 BC	2105 NN	2106 BC	2106 NN
Potências	4 kVA		5 kVA		6 kVA	
Peso sem baterias (kg)	58	52	60	54	62	56
Dimensões (A x L x P) mm	670x290x630	300x260x630	670x260x630	500x260x630	670x260x630	300x260x630
Peso sem baterias com base (kg)	62		64		66	
Dimensões A x L x P (mm) Com base	662x280x630	--	662x280x630	--	662x280x630	--

Obs:

- 1 - Através da troca de tampa de base no transformador de saída, saída diferenciada sob consulta.
 - 2 - Fator de potência diferenciado sob consulta.
- As características do produto poderão ser modificadas de acordo com as necessidades do cliente.



PRÉ-INSTALAÇÃO

A Logmaster envia as informações necessárias para uma perfeita instalação dos equipamentos.



INSTALAÇÃO

Técnicos treinados em fábrica executam o start-up no horário previamente combinado.



GARANTIA DE PEÇAS

A Logmaster garante o envio de circuitos eletrônicos em 48 horas para qualquer região do país.



BANCO DE DADOS

A Logmaster mantém informações permanentes sobre instalações e atualizações dos equipamentos.



ATENDIMENTO 24h

Uma equipe técnica está sempre disponível para atendimentos de emergência.



TREINAMENTO LOCAL

Após a instalação, o cliente recebe treinamento específico para a perfeita operação do sistema.



LOGMASTER

Energia Ininterrupta

LOGMASTER TECNOLOGIA LTDA

Rua Santos Pedroso, 237 - Bairro Navegantes

Porto Alegre - RS - CEP - 90240-180

Fone: +55 51 2104.9005 - Fax: +55 51 2104.9000

logmaster@logmaster.com.br

Informações contidas nesse catálogo poderão sofrer alterações sem prévio aviso.

As características do produto poderão ser modificadas de acordo com as necessidades do cliente.



 **LOGMASTER** | Energia
Ininterrupta

Energia ininterrupta.
Presente no dia-a-dia da sua empresa.

www.logmaster.com.br

