

DESCRIÇÃO TÉCNICA DO EQUIPAMENTO



Foto Ilustrativa

SÉRIE: NOBREAK MODELO: NKT 3300 – 10 ~ 60KVA

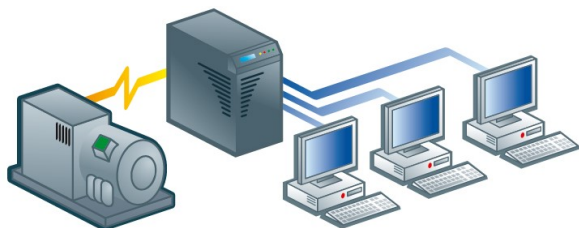
APRESENTAÇÃO

- ◆ Os nobreaks trifásicos de dupla conversão série NKT 3300 possuem a mais alta tecnologia em circuitos microprocessados aplicados a conversores estáticos de última geração.
- ◆ Modo paralelo reduntante.
- ◆ O nobreak NKT 3300 é um sistema totalmente inteligente, on-line e de alta frequência.
- ◆ Controlador com tecnologia DSP.
- ◆ É também a garantia de energia ideal para servidores em geral, microcomputadores, sistemas de telecomunicação, central de dados, instalações médicas ou quaisquer outros locais que exijam alta qualidade na proteção de energia.
- ◆ Função ECO.

- ◆ Compatível com grupo gerador
- ◆ Pode ser amplamente usado em muitas áreas-chaves de diversos tipos de negócios.
- ◆ Tecnologia PFC.
- ◆ Função EPO desligamento de emergência.

Compatibilidade de Alimentação Aceita Grupo Gerador

- ◆ Possui ajuste na variação da frequência de entrada de até 10%.



Soluções Inteligentes

Características Tecnológicas

- ◆ O nobreak NKT 3300 é um sistema de onda senoidal ininterrupto on-line de fornecimento de energia e tem como principais características:

Tecnologia de Controle Digital DSP e Tecnologia paralela auto-adaptável de princípio não-subordinado:

- ◆ O controle de inversão, fase sincronizada, controle de retificação de entrada, controle lógico, etc, são totalmente controlados pelo DSP, cuja principal característica é a alta precisão e velocidade.

Controle Inteligente de Coolers:

- ◆ Os coolers podem ajustar a velocidade de rotação de acordo com o percentual de carga, prolongando, desta forma, a vida útil do ventilador e reduzindo o ruído.

Bypass Manual de Manutenção:

- ◆ O by-pass de manutenção foi especialmente projetado para assegurar a manutenção da máquina sem interrupções de energia para as cargas.

Função de Proteção Perfeita:

- ◆ O nobreak NKT 3300 possui funções tais como proteção de sobretensão na entrada, proteção de subtensão na entrada, proteção contra curto-circuito e proteção de sobrecarga.

Tecnologia paralela auto-adaptável de princípio não-subordinado:

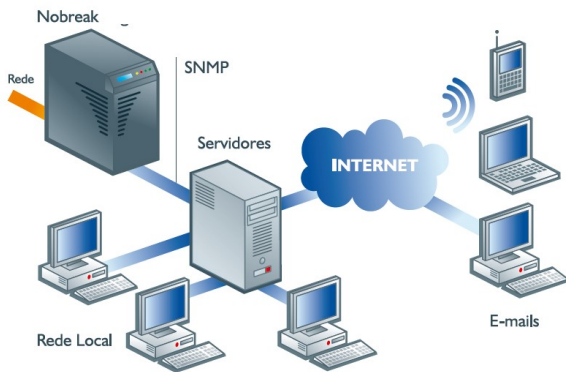
- ◆ A tecnologia digital paralela auto-adaptável de princípio não-subordinado faz com que este produto seja uma multi-máquina paralela, garantindo altos requisitos de informação para equipamentos com qualidade no suprimento de energia.

Interface com display de LCD com todas as funções:

◆ Um grande display de LCD frontal mostra todas as operações e parâmetros com qualidade e riqueza de detalhes, podendo também gravar o histórico dos parâmetros para futuras manutenções.

Comunicação via SNMP

Gerenciamento e Monitoração



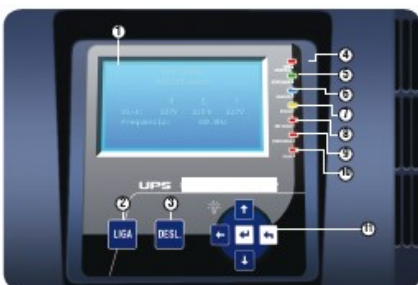
- ◆ Permite gerenciamento local ou remoto do nobreak.
- ◆ Shutdown e gerenciamento de múltiplos computadores ligados ao mesmo nobreak.
- ◆ Compatível com os navegadores mais utilizados no mercado.
- ◆ Registra as ocorrências da rede elétrica e do funcionamento do nobreak com data e hora.
- ◆ Teste de Bateria

Facilidade Operacional

Display e Painel de Comandos

Funções relacionadas no display:

- ◆ Status de funcionamento do nobreak inclui: Normal - Desligado
- ◆ Falta de tensão de entrada no retificador
- ◆ Proteção do inversor - Verificação da bateria -
- ◆ Falha de tensão do bypass - Sobrecarga - Teste de bateria - Bateria invertida -
- ◆ Falha na linha de parâmetros - Bateria baixa - Aviso de carga - Bateria ok - Bateria baixa - Defeito na bateria.



- 1 - LCD de 5" mostra parâmetros e status do nobreak.
- 2 - Botão de Liga.
- 3 - Botão de Desliga.
- 4 - Erro na seqüência de fase.
- 5 - Retificador OK.
- 6 - Inversor OK.

- 7 - Bypass acionado.
- 8 - Bateria Baixa.
- 9 - Sobrecarga.
- 10 - Falha.
- 11 - Teclas de Navegação.

PFC Ativo

Atende Resolução 456/2000 Anell

- ◆ O nobreak NKT 3300 possui circuito de correção de fator de potência de entrada, superior a 0.98, um benefício extraordinário de redução de custos.
- ◆ Reduz a carga em redes elétricas e representa uma fonte de energia de última geração ecologicamente correta.
- ◆ Reduz a demanda de corrente.
- ◆ Reduz o aquecimento nos cabos elétricos e transformadores de alimentação.
- ◆ Evita multas (atende a resolução 456/2000 da Aneel).

Função Eco

Conservação de Energia

- ◆ Neste modo, a saída by-pass é priorizada e o nível de eficiência do nobreak alcança 97%. Quando a tensão ou frequência do bypass está fora dos parâmetros o nobreak NKT 3300 liga automaticamente o modo de saída do inversor, assegurando um suprimento de energia confiável e com economia de energia.

Conectividade

Interfaces Acessíveis



- ◆ Botão EPO – para desligamento de emergência. SNMP (opcional).
- ◆ Contato para desligamento de emergência remoto.
- ◆ Porta comunicação de contato seco.
- ◆ Porta comunicação RS 232/485.
- ◆ Disjuntor de manutenção.

Facilidades

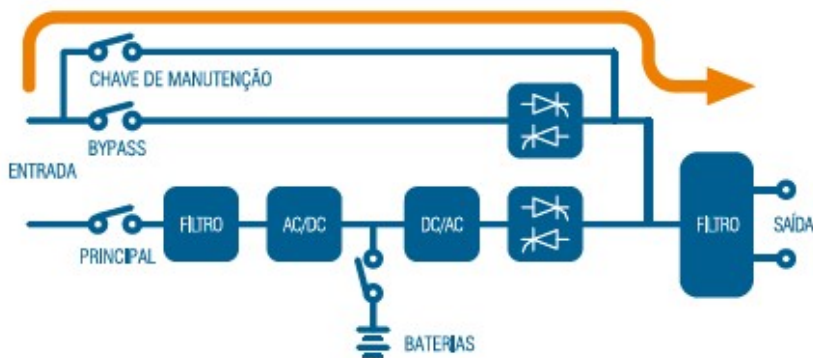
Movimentação e Fixação



- ◆ Facilidade na Movimentação com ajuste para pisos irregulares:
- ◆ Niveladores, Rodízios, Chumbadores.

Conectividade

Interfaces Acessíveis

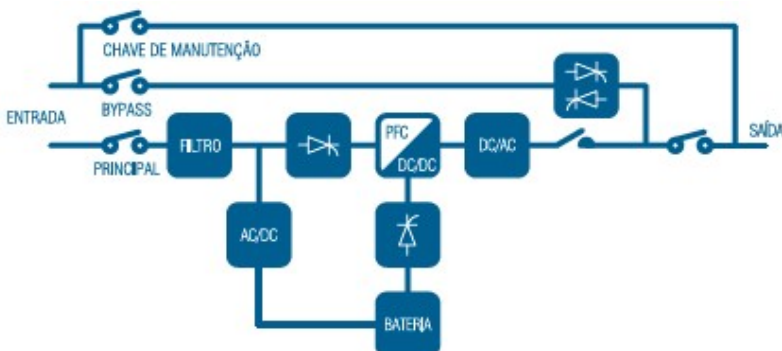


- ◆ Chave bypass de manutenção permite a transferência e o retorno da carga do nobreak para um circuito alternativo de fornecimento de energia para atividades de manutenção. Em quaisquer situações, o fornecimento é contínuo e sem interrupções. Em caso de pane, esse sistema de proteção transfere automaticamente a carga para um circuito alternativo sem interrupção no fornecimento de energia.

Atende a norma NBR 15014

Tecnologia de Funcionamento

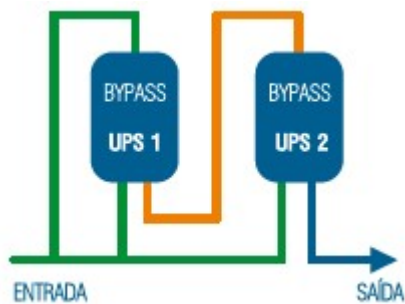
- ◆ On-line de dupla conversão, inclui: Disjuntor de entrada, filtro de entrada e circuito de proteção, retificador, inversor, chave estática, disjuntor de bypass, SCR, filtro de saída e banco de baterias, chave de manutenção.



Paralelismo

Redundância de Funcionamento

- ◆ Opção 1 - Sistema Stand By

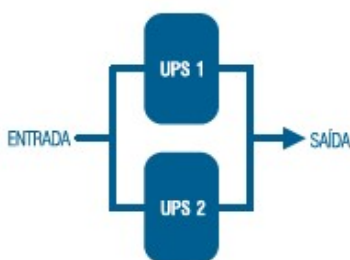


- ◆ Os nobreaks 1 e 2 estão ligados na rede de entrada e somente o nobreak 2 alimenta a carga, enquanto o nobreak 1 encontra-se em modo stand by. A saída do nobreak 1 alimenta a entrada do bypass do nobreak 2.
- ◆ Assim se houver falha no nobreak 2 ele entra em modo by pass e passa a alimentar a saída via nobreak 1.

Benefícios:

- ◆ Maior disponibilidade de energia.
- ◆ Permite executar manutenções preventivas nos UPS's e baterias sem necessidade de parada.
- ◆ Oferece redundância às falhas das baterias.

Opção 2 - Sistema paralelo ativo



- ◆ A carga é igualmente compartilhada entre os UPS e podem funcionar somando as potências ou com redundância de funcionamento.
- ◆ Podendo ser postas em paralelo até 6 unidades de mesma potência (sob encomenda).

Benefícios

- ◆ Soma de potência ou redundância de funcionamento.
- ◆ Aumento da disponibilidade de autonomia.
- ◆ Permite executar manutenções preventivas nos UPS's e baterias sem necessidade de paradas.
- ◆ Paralelismo auto-adaptável de princípio não-subordinado.
- ◆ Aumento da potência instalada conforme demanda pela instalação de um novo UPS.

Especificações Técnicas

Entrada

- ◆ **Potencia:** 30KVA/27KW
- ◆ **Configuração:** Trifásica (F+F+F+N+T)
- ◆ **Tensões:** 208/220/380/400/440VAC1
- ◆ **Retificador:** tecnologia por IGBT
- ◆ Variação de entrada: +/- 20%

- ◆ **Variação aceitável de tensão:** -25% a +25% (sem uso das baterias)
- ◆ **Frequência:** 60/50Hz (seleção via display)
- ◆ **Faixa de frequência:** +- 5% ou +-10% selecionável
- ◆ **Fator de potência:** > 0,98 (sob condições normais)
- ◆ **Elementos de entrada:** bornes

Saída

- ◆ **Configuração:** Trifásica (F+F+F+N+T)
- ◆ **Tensões:** 208/220/380/400/440VAC1
- ◆ **Frequência:** 60/50Hz +-0,2% ou +-0,1Hz (modo baterias)
- ◆ **Regulação de saída:** 1%
- ◆ **Regulação dinâmica:** < 1,5% (para degraus de 70%)
- ◆ **Fator de potência:** 0,8
- ◆ **Fator de crista:** 3:1 (máximo)
- ◆ **Forma de onda:** senoidal pura THDv < 1% (100% de carga linear) THDv < 5% (carga não linear)
- ◆ **Tempo de transferência:** nulo (zero MS)
- ◆ **Capacidade de sobra carga:** 125% durante 10 min. 150% durante 10 seg.
- ◆ **Transformador isolador:** opcional
- ◆ **Elementos de Saída:** bornes

Sistema

- ◆ Online de dupla conversão
- ◆ Tecnologia DPS (Processador Digital de Sinais)
- ◆ Duplamente processado (controle e supervisão)

Baterias

- ◆ Sem baterias internas.
- ◆ Conexão para banco de bateria externo (bateria 192VDC).
- ◆ **Tipo:** seladas VRLA/ Estacionária, livre de manutenção
- Partida pelas baterias (função DC Start)
- ◆ **Corrente de carga:** com opção 2, 4 ou 6ª Tensão: 348 VDC = 29 baterias
- ◆ **Tempo de recarga:** Configurável até 10 horas de carga contínua para 90% da capacidade
- ◆ Gerenciamento avançado de carga para baterias.
- ◆ **Flutuação:** compensação da tensão de baterias em função da temperatura
- ◆ **Cold Start:** partida pelas baterias
- ◆ **Auto teste:** configurável no painel do equipamento

Bypass

- ◆ **Tipo:** Automático via chave estática. Manual via disjuntor ou chave rotativa (bypass de manutenção)
- ◆ **Configurações de fases:** trifásico (FFFN+T) Faixa de tensão + 15 (+20%/-25% - selecionável) Faixa de frequência +- 5% ou +- 15% (selecionável no display)

Rendimento

- ◆ **Rendimento global AC/AC:** > 93% (sob condições normais)
- ◆ **Rendimento global DC/DC:** > 92%

Sinalização

- ◆ **Visual:** rede AC/ operação pelas baterias/ nível de carga na saída/ nível de carga nas baterias/ falha no UPS / sobrecarga/ bypass/ inversor/ inversor ativo
- ◆ **Sonoro:** UPS via baterias/ baterias baixa/ falha no UPS/ sobrecarga/ bypass/ substituição nas baterias/ curto circuito na saída

Proteções

- ◆ **Barramento CC:** sobretensão, subtensão e sobrecarga
- ◆ **Tensão de entrada/ Saída:** sobre e subtensão
- ◆ **Corrente de entrada:** limitação eletrônica de corrente da entrada
- ◆ **Corrente de saída:** curto-circuito na saída e sobrecarga
- ◆ **Tensão do inversor:** subtensão e sobretensão
- ◆ **Bypass:** sub e sobretensão CA, frequência anormal, sequência de fase incorreta, e falha geral
- ◆ **Emergência:** EPO (Emergency Power Off)
- ◆ **Temperatura:** retificador e inversor em sobre temperatura
- ◆ **Bateria:** inversão de polaridade (alarme light)
- ◆ **Disjuntor:** entrada, saída, baterias e bypass

Comunicação

- ◆ Gerenciamento de rede RJ45
- ◆ **Interface:** RS 232/ RS 485/ contato seco (incluso) SNMP/ MODBUS (opcional)
- ◆ **Display LCD:** em português, medindo as principais grandezas do nobreak
- ◆ **Log de eventos:** buffer de 1000 eventos no LCD

Condições ambientais

- ◆ **Temperatura ambiente para operação:** 0° a 40°C
- ◆ **Umidade do ar:** 0 a 95% (sem condensação) Altitude: < 1000m
- ◆ **Ventilação:** forçada com controle gradual de Exaustão
- ◆ **Ruído frontal:** menor que 55 dB a um metro
- ◆ **Gabinete:** Gabinete metálico com pintura eletrostática pó na cor preta - grau de proteção IP 21. Conforme norma SIS -05 5900. Dotado de rodas nas potências de 10 a 60kVA.

Modelo NKT	3310	3320	3330	3340	3350	3360
Potência kVA	10	20	30	40	50	60
Peso (kg)	125	135	150	215	235	255
Dimensões mm (A x L x P)	1800 x 400 x 800	1800 x 400 x 800	1800 x 400 x 800	1800 x 500 x 800	1800 x 500 x 800	1800 x 500 x 800