

EXPERT C Isolado

EXPERT S Isolado, autotrafo e sem trafo

LINHA
ON LINE
Dupla Conversão



Linha On Line
D u p l a
C o n v e r s ã o
u t i l i z a
a t e c n o l o g i a
D S P (D i g i t a l
S i g n a l
P r o c e s s o r)
q u e a g r e g a
a l t a

capacidade de processamento,
total confiabilidade e

monitoramento em tempo real dos parâmetros da tensão da rede elétrica, estado das baterias, temperatura interna do equipamento, tensão de saída e potência fornecida.

Apresenta como características principais transformador isolado da rede, o que aumenta a proteção dos equipamentos conectados; paralelismo redundante que permite a configuração de nobreaks com utilização da interface CAN, que garante alta confiabilidade; forma de onda senoidal com distorção menor que 2%; ideal para sistemas sensíveis que exigem onda senoidal pura e livres de comutação; medidas TRUE RMS, correção de fator de potência de entrada (PFC), evitando a introdução de distorção na linha da concessionária de energia.

Proteções

- Por Curto Circuito ou Sobrecarga
- Por Potência excessiva
- Por temperatura
- Por tensão de saída
- Proteção do barramento

Aplicações



PLOTTERS E
IMPRESSORAS



INFORMÁTICA



VÍDEO



EQUIPAMENTOS
MÉDICOS



TELEFONIA



ÁUDIO

Características Gerais

- **Nobreak Modelo Autotrafo:** Auto transformador na saída, tensão de saída 120V e 220V Simultâneo;
- **Nobreak Modelo Sem Transformador:** Tensão de saída 220V (monofásico);
- **Nobreak Modelo Isolado:** Seleção de tensão de saída configurável externamente, 120V (monofásico) e 220V (110V + 110V - Bifásico);
- Nobreak controlado por DSP (Processador Digital de Sinais);
- Tecnologia On Line dupla conversão;
- Isolação galvânica entre a entrada e a saída (utiliza transformador isolador);
- Correção de fator de potência ativo e unitário para carga linear ou carga não linear;
- Forma de onda senoidal pura e com controle digital;
- Auto teste para verificação das condições iniciais do equipamento;
- Sinalização visual com Display LCD (4 linhas) com acesso a menu de configurações através de teclas de comando com todas as informações das condições do equipamento, da bateria, do inversor, do bypass, do consumo de carga, da temperatura interna e da rede elétrica;
- Sinalização auditiva com aviso de desligamento por proteções e sobrecarga;
- Paralelismo Redundante: permite a configuração de até 4 nobreaks NHS com a utilização interface CAN. Esta característica garante alta confiabilidade e aumento da capacidade através de um sistema redundante, permitindo aumentar a quantidade de carga, mantendo no mínimo 1 Nobreak reserva;
- Interface CAN (Controller Area Network) para configuração paralelismo, diminuindo a distorção harmônica (THD) de saída e melhorando a distribuição de potência entre os Nobreaks;
- Distorção harmônica menor que 2% com carga linear;
- Baterias seladas tipo VRLA internas de primeira linha (HRL) Longa Vida e à prova de vazamento;
- Recarga automática da bateria mesmo com o nobreak desligado garantindo maior tempo de vida útil;
- Gerenciamento de bateria que avisa quando a bateria precisa ser substituída;
- Corrente de carga da bateria com controle digital nos estágios de carga, equalização e flutuação;
- DC Start - pode ser ligado mesmo na ausência da rede elétrica com bateria carregada;
- Estabilidade na frequência de saída devido ao uso de cristal com alta precisão;
- Frequência de saída do nobreak adaptável de acordo com a frequência da rede elétrica, nobreak sem paralelismo;
- Chave liga/desliga temporizada para evitar desligamento acidental;
- Ventilador interno controlado de acordo com o consumo de carga e da temperatura do nobreak;
- Conexão de saída através de borneiras;
- Tensão de entrada nominal 220V;
- Interface de Comunicação padrão RS232, RS485 e USB;
- Interface SNMP (opcional) que permite medidas e controle remoto;
- Concentrador de eventos que permite registrar e armazenar todas as condições do nobreak. Permite o salvamento de eventos e log em Cartão de Memória Micro SD de 2GBytes disponível no equipamento, com limite para 15 milhões de registros (7 anos típicos com registros a cada 15s);
- Software de monitoração com medidas da tensão de entrada e saída, tensão das baterias, potência consumida, desligamento remoto e estado geral do nobreak;
- Software de configuração que permite a configuração dos parâmetros e checagem do estado atual do nobreak;
- Acompanha cabo Ethernet com 1,5 metros para interface CAN;

NHS - Sistemas Eletrônicos Ltda.

Av. Juscelino Kubitschek 5270 - CIC - CEP: 81.260-000

Fone: (41) 2141-9200 - Fax: (41) 2141-9201 e-mail: falecom@nhs.com.br

Sinalizações 

VISUAL DISPLAY LCD:

- Presença de rede e condição de carga ou bateria carregada
- Ausência de rede e percentual de carga em modo inversor
- Subtensão ou sobretensão da rede elétrica
- Ausência ou carga mínima na saída do Nobreak
- Bateria descarregada ou com nível mínimo de capacidade
- Potência excessiva na saída do Nobreak
- Desligamento por sobretensão na saída
- Indicação de necessidade de troca de bateria
- Sobrecarga ou curto-circuito na saída
- Indicação de velocidade do ventilador
- N° de série do equipamento
- Versão do firmware
- Estado da comunicação
- Medidas de tensão
- Potência
- Fator de Potência
- Frequência temperatura
- Barramento interno

AUDITIVAS:

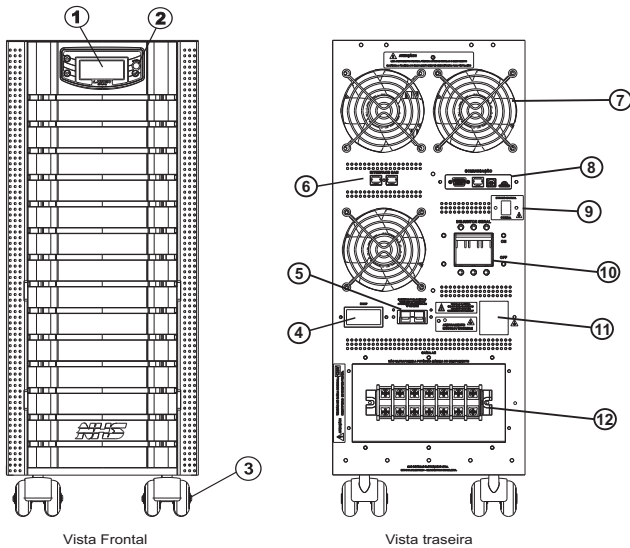
- Bip intermitente para indicar potência excessiva na saída do Nobreak
- Bip sonoro crescente para indicar nível de queda da tensão de bateria em modo inversor
- Bip longo para indicar proteção por temperatura interna

Autonomia Típica 

Autonomia e capacidade de alimentação do Nobreak podem variar significativamente dependendo das configurações e consumo das cargas, bem como condições de uso e do tempo de vida da bateria, do número de ciclos de carga e da temperatura ambiente.

Apresentação do Produto

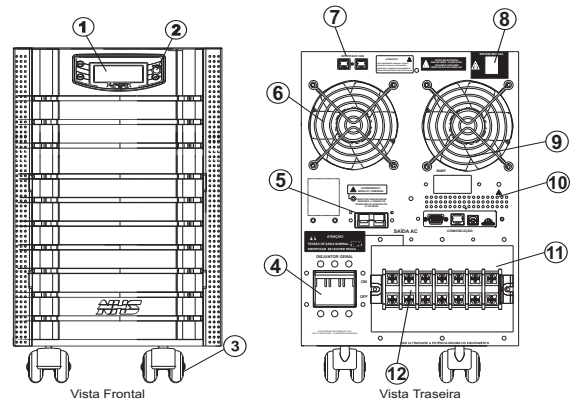
Expert OL C (Isolado)



1. Display de Cristal Líquido (LCD)
2. Botão frontal multi-função
3. Rodízios para movimentação
4. Interface SNMP (Opcional)
5. Conector de engate rápido para baterias externas
6. Interface CAN
7. Ventiladores

8. Concentrador de eventos com interface de comunicação (RS232 -RS485- USB /cartão de memória micro SD
 9. Chave Bypass manual
 10. Disjuntor geral Liga/Desliga
 11. Etiqueta de identificação do produto
 12. Borneira de entrada e saída
- Obs:** Acompanha cabo ethernet.

Expert OL S (Isolado, Autotrafo e Sem trafo)



1. Display de Cristal Líquido (LCD)
2. Botão frontal multi-função
3. Rodízios para movimentação
4. Disjuntor geral - Liga/Desliga
5. Conector de engate rápido para baterias externas
6. Ventiladores
7. Interface CAN
8. Chave Bypass manual
9. Interface SNMP (opcional)
10. Concentrador de eventos com interface de comunicação (RS232 -RS485 - USB /cartão de memória micro SD

Especificações Técnicas

MECÂNICA			
Dimensões C e S		Expert C 714mm(C) x 270mm(L) x 670mm(A) / Expert S 770mm(C) x 280mm(L) x 447mm(A)	
Peso líquido	Isolado	Expert C 128kg / Expert S 61,5Kg	
	Autotrafo	-	-
	Sem trafo	-	-
		Expert C 135kg / Expert S 74Kg	
		Expert S ≈ 53kg	
		Expert S ≈ 27Kg	
AMBIENTE			
Temperatura de operação		0 à 40°C	
Umidade		0 à 95% sem condensação	
OUTROS			
Sinalizações visuais		Display LCD (4 linhas) com todas as condições do equipamento, bateria, inversor, <i>bypass</i> , carga, temperatura e rede.	
Sinalizações auditivas		Aviso de desligamento por proteções e sobrecargas	
Tipo do microcontrolador		DSP (Processador Digital de Sinais)	
Filtro EMI / RFI		Sim	

(*) Recomendado para uso com o módulo externo de expansão de bateria. (Se a carga for 8000W sem expansão, a autonomia reduzirá da especificada neste manual)

(**) Os modelos Expert S não possuem bateria interna. Consulte as opções de módulos de expansão de baterias NHS.

Especificações Técnicas

DESCRIÇÃO	Expert C e S 6kVA	Expert C e S 8kVA	Expert C e S* 10kVA	Expert S* 12kVA
ENTRADA				
Tensão de entrada nominal	220V			
Faixa de frequência	47Hz à 63Hz			
Frequência de entrada modo Paralelo	58,2Hz à 61,8Hz			
Faixa de tensão	90V - 145V / 165V -265V			
Conexão de entrada	Borneira			
SAÍDA				
Tensão de saída	Isolado Bifásico	120V (monofásico) ou 220V (110V+110V - Bifásico) - configurável externamente		
	Isolado Monofásico	120V(monofásico) ou 220V(monofásico)		
	Autotrafo	-	-	120V e 220V Simultâneo
	Sem trafo	-	-	220V (monofásico)
Frequência de saída	50Hz/60Hz inversor adaptável de acordo com a frequência de entrada da rede elétrica			
Frequência de saída modo Paralelo	60Hz			
Forma de onda	Senoidal			
Conexão de saída	Borneira			
Tempo de transferência	Zero			
Faixa de tensão de saída inversor	120V± 1% ou 220V±1%			
Tensão de saída selecionável	Sim			
Regulação dinâmica	<=3%			
Regulação estática	<=1%			
Distorção harmônica	Carga linear <=2% (THD)			
Rendimento plena carga rede	90% (Dupla conversão)			
Rendimento plena carga inversor	90% (Dupla conversão)			
POTÊNCIA				
Potência nominal	6000VA	8000VA	10000VA	12000VA
Potência mínima em watts	5400W	5600W	7000W / 8000W*	8400W
Potência de pico em watts	5940W	6160W	8800W	9240W
Fator de potência da saída	0,9	0,7	0,7 / 0,8*	0,7
Fator de crista	3:1	3:1	3:1	3:1
PFC Ativo	Sim			
BATERIA**				
Quantidade de baterias	16 Baterias	16 Baterias	16 baterias/20 Baterias	20 Baterias
Tipos de baterias	Baterias seladas tipo VRLA internas (HRL) Longa vida			
Tensão de operação	192V	192V	192V / 240V	240V
Tempo de recarga de baterias	8 horas após 90% descarregadas			
Corrente do carregador	1,5A			
AUTONOMIA				
Carga típica (9Ah)	8min	8min	6min	6min
Meia carga (9Ah)	15min	12min	9min	9min
Plena carga (9Ah)	6min	5min	4min	3min
Carga típica (17Ah)	30min	30min	15min	20min
Meia carga (17Ah)	50min	45min	42min	40min
Plena carga (17Ah)	16min	13min	12min	11min
INTERFACE				
Interface de comunicação	Rs232 / RS485 e USB			
Cartão SD	2GB			
Registro de eventos	15 milhões (7 anos típicos com registros a cada 15s)			
PROTEÇÕES				
Sobrecorrente entrada; Sub e sobre tensão de entrada; Sobrecorrente saída; Sub e sobre tensão saída; Descarga total da bateria; desligamento por carga mínima; Sub e sobre frequência; Surtos e picos de tensão; Sobretemperatura do inversor; Sobretemperatura do transformador; Sobretemperatura da bateria; Energia de surto.				