



Sartor Indústria e Comércio LTDA

CNPJ. 94.277.084/0001-59

Rua Evaristo de Antoni – Nº 1062 – Bairro São José

CEP: 95041-000 – CAXIAS DO SUL – RS – BRASIL

MANUAL DE INSTRUÇÕES

NO BREAK

KNBE SE



LINHA ON LINE – SENOIDAL

OBJETIVO

A finalidade deste manual é integrar o cliente com o equipamento adquirido, prestando-lhe informações técnicas importantes, para que o mesmo possa operar seu equipamento da melhor maneira possível.

TOPOLOGIA

Os NO BREAK's industrializados pela KVA, são equipamentos dotados de tecnologia de ponta constituídos de: um **retificador / inversor, chave estática, banco de baterias, transformador isolador na saída e filtro**. Isso constitui uma isolação da rede primária (rede fornecida pela concessionária) dos equipamentos a ele ligados, objetivando uma proteção total contra qualquer alteração que a rede da concessionária possa sofrer, inclusive na sua interrupção. O sistema do inversor, conjugado com o banco de baterias, neste caso irá suprir estas deficiências gerando uma energia pura com uma senóide própria.



FUNCIONAMENTO

A – REDE (CONCESSIONÁRIA) PRESENTE

Havendo a presença da rede (concessionária), esta alimenta o primário do transformador isolador, carregando o banco de baterias e formando o circuito chamado Ferro-Ressonante, sendo o transformador isolador em virtude de suas características, responsável pela estabilização da tensão, sendo que na saída dispõe de sistemas de filtros para eliminar os harmônicos objetivando uma forma de onda perfeitamente senoidal.

Um circuito eletrônico digital avalia constantemente a carga do banco de baterias, funcionando através de controle de largura de pulso, modificando totalmente os valores de corrente de carga, de modo que após a carga total, o banco de baterias é mantido em regime de flutuação.

B – COM AUSÊNCIA DE REDE (CONCESSIONÁRIA)

Na eventual falta de energia pela concessionária, a placa de controle digital desabilita a CHAVE ESTÁTICA e RETIFICADOR funcionando só INVERSOR (Baterias), o qual passa alimentar a carga. Deste modo instantaneamente a carga de saída é mantida sem que haja qualquer interferência nos equipamentos ligados ao NO BREAK.

SOBRECARGA – Qualquer problema na placa de controle, curto ou sobrecarga na saída automaticamente o LED piscará e passará a carga de saída para a rede



elétrica (BY PASS automático), desligando o inversor. Também pode ser usado o BY PASS manual com a chave no painel traseiro.

Caso entre em BY PASS o equipamento deverá ser reiniciado, para isso siga os passos abaixo:

- 1º) Retire toda carga do equipamento.
- 2º) Desligue a chave do painel frontal.
- 3º) Aguarde 30 segundos e ligue novamente.
- 4º) Após indicar “(ENTRADA Normal Apagando o Led inversor)” ligue a carga novamente.

ENTRADA-REDE – Estando a rede em perfeito estado sem variações o LED se acenderá e o NO BREAK passará a recarregar as baterias através do transformador isolador.

INDICAÇÃO SONORA

O sinal sonoro foi desenvolvido para alertar o usuário que o equipamento está operando no modo inversor, por causa de eventuais anomalias de energia elétrica na rede de entrada, como também o fim de autonomia do NO BREAK.



CUIDADOS NA INSTALAÇÃO

A instalação de um SISTEMA ININTERRUPTO DE ENERGIA NO BREAK – implica em uma série de cuidados, que muitas vezes podem passar despercebido pelo usuário tais como:

- **DISTÂNCIA** – A distância máxima do NO BREAK para os equipamentos a ele ligados não deve ser superior a 40 metros.
- **UMIDADE** – O local deve ser seco e arejado.
- **LOCAL** – Deve ficar **em lugar isolado e possuir ventilação natural**.
- **BANCO DE BATERIAS** – **Internas ou Externas**, as baterias podem ficar afastadas do NO BREAK no máximo 6 metros.
- **FACILIDADE DE INSTALAÇÃO** – O mais próximo possível da rede elétrica sem cabos de entrada muito longos e com condutores específicos.
- Na instalação dos disjuntores deve-se colocar o fase de um dos lados do disjuntor e o neutro/fase no outro. Colocar também a lingüeta de união dos disjuntores para que os dois caiam simultaneamente. Isso deverá ser feito na rede de entrada e saída do NO BREAK.
- Verifique se a tensão da sua rede elétrica é compatível com a tensão de entrada do NO BREAK.
- Verifique se a tensão de saída do NO BREAK é compatível com a tensão de entrada de seus equipamentos.
- Certifique-se que os disjuntores de **rede** e **bateria** (localizados no painel traseiro do NO BREAK) estejam desligados.



INICIALIZAÇÃO DO NO BREAK

- Faça a conexão das baterias ao NO BREAK caso não as tenha internamente e neste caso só **Ligue o Disjuntor de Bateria no painel traseiro**.
- Faça a conexão da rede de entrada e saída do NO BREAK.
- Ligue o **disjuntor de rede localizado no painel traseiro** do NO BREAK.
- Ligue a chave no painel frontal (**Pressionar até ligar**).
- Após isso acionará o inversor.
- O NO BREAK poderá levar até três minutos para reconhecer presença de rede.
- Depois do NO BREAK reconhecer "(ENTRADA Normal Apagando o Led inversor)" você deverá ligar seus equipamentos.

DESLIGANDO O NO BREAK.

- 1) Desligar os equipamentos.
- 2) Desligar a chave no painel. (PRESSIONAR ATÉ DESLIGAR)



DIMENSIONAMENTO DOS CONDUTORES E DISJUNTORES DE ENTRADA E SAÍDA

- O dimensionamento da rede deve-se a carga total de funcionamento.
- Deve-se colocar disjuntor do tipo rápido duplo, para desligar fase e neutro.

Verifique na tabela abaixo os condutores e os disjuntores que devem ser usados de acordo com a potência nominal do equipamento.

POT. NOMINAL		3000		4000		5000		6000		7500		10000	
	REDE	110V	220V	110V	220V	110V	220V	110V	220V	110V	220V	110V	220V
CONDUTOR (mm ²)	FASE	4,0	2,5	6,0	2,5	10,0	2,5	10,0	4,0	16,0	6,0	25,0	10,0
	NTRO/FASE	4,0	2,5	6,0	2,5	10,0	2,5	10,0	4,0	16,0	6,0	25,0	10,0
	TERRA	4,0	2,5	6,0	2,5	10,0	2,5	10,0	4,0	16,0	6,0	25,0	10,0
DISJUNTOR		30A	20A	40A	25A	45A	30A	55A	35A	70A	40A	90A	50A

INSTALAÇÃO DO TERRA

A conexão do condutor de terra no NO BREAK deve ser feita conectando o fio condutor no conector que está identificado.

O aterramento é considerado eficiente se atingir as seguintes características:

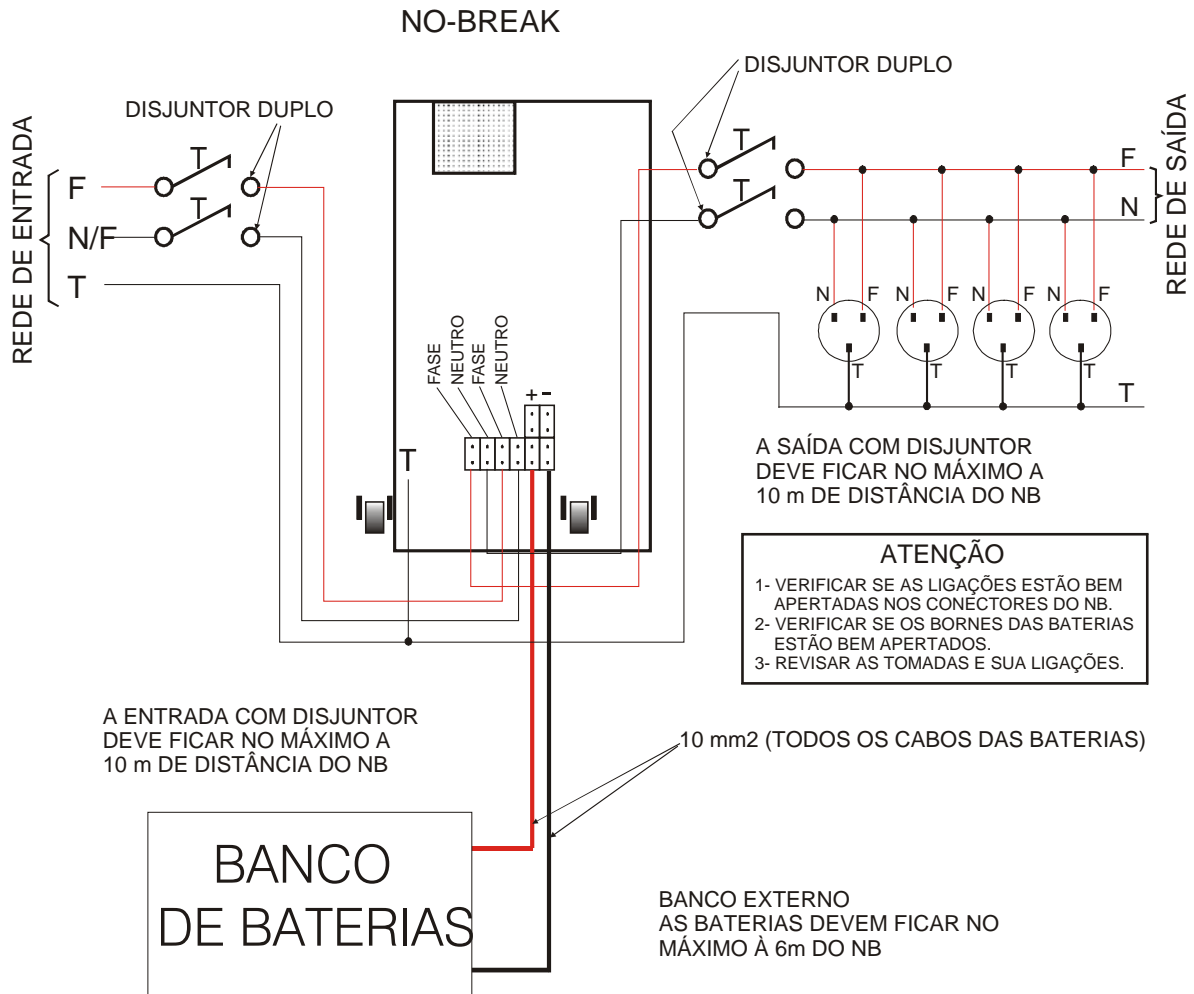
- Impedância (máxima) 5,0 OHMS
- Tensão de flutuação (máxima) 3V

ESQUEMA DE INSTALAÇÃO



QUADRO DE ALIMENTAÇÃO

CX. DISTRIBUIÇÃO DE CARGAS





ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

MODELO	KNBE SE 3000
Potência de pico	3000 VA
Fator de potência	0,8
Tensão de Entrada	220V \pm 15% 60Hz (FF ou FN)
Tensão de saída	220VFN 60Hz
Regulação de saída	Estática \pm 2% / Dinâmica < 5%
Rendimento	> 90 %
Forma de onda	Senoidal
Transformador isolador	Sim
Sistema de operação	On Line
By-pass	Sim
Interface RS 232	Sim
Tensão de Bateria	4X12V= 48 VDC
Distorção harmônica	< 3%
Proteções	Contra sobre tensão (surto até 6500 ^a e 300J) e subtensão, curto circuito na saída, contra descarga total das baterias (com sinalização antes do desligamento do no-break), sobre carga e filtros contra transientes.
Baterias	Internas Livres de manutenção VRLA Estacionária
Autonomia	5horas
Tempo de recarga	10 horas
Dissipação térmica	1000 BTU/hora
Dimensões (LXAXP)	400x770x690mm
Opcional	



TERMO DE GARANTIA

Os equipamentos MAELLI são garantidos contra defeitos de fabricação pelo período de um ano ou de acordo com o contrato de venda, contado da data de embarque, faturamento ou entrega. Nos termos desta garantia, fica o cliente obrigado a comunicar a MAELLI Indústria e Comércio Ltda, todo e qualquer defeito de funcionamento e remetê-lo para Fábrica ou posto de Assistência Técnica por nós designado, com frete pago, para a execução de reparo necessário. O produto que necessitar reparo ou ter componentes, partes e peças substituídas, ou reparadas como resultado de defeitos de fabricação ou de materiais, dentro do período de garantia, serão reparados ou repostos à nossa descrição sem ônus para o cliente. Se houver necessidade de ida de um técnico ao local, correrão por conta do comprador as despesas de viagens e estadias. Não nos responsabilizamos por quaisquer despesas, tanto de materiais quanto de mão-de-obra, com referência a reparos efetuados por pessoal não autorizado. A garantia limita-se exclusivamente ao equipamento, não compreendendo responsabilidade por danos gerais (diretos e indiretos), inclusive danos emergentes, lucros cessantes ou indenizações conseqüentes. Esta garantia não cobre danos causados por negligência na operação, mau uso ou aplicação indevida, ligações incorretas e todas as causas compreendidas como de força maior. Atenção: Para não danificar o aparelho, limpar somente com pano umedecido em álcool. Não deve ser lavado ou molhado com água ou outro solvente. **OBS.: 1** Este certificado e seus efeitos ficam automaticamente cancelados caso se comprove que o aparelho foi aberto ou consertado por pessoas não autorizadas. **OBS.: 2** Para efeito de controle de garantia este certificado deve acompanhar os equipamentos, caso o mesmo não seja remetido considera-se o mesmo fora de garantia.



ATENCIOSAMENTE
MAELLI – INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA
CNPJ:06.119.098/0001-87

R. Evaristo de Antoni – Nº 1062 – Bairro São José
CEP: 95041-000 – CAXIAS DO SUL – RS – BRASIL

Modelo:.....Nº
Série:.....

Data Fabricação:...../...../.....

Data **da** **Instalação:**...../...../.....**Instalador:**
.....

Proprietário:
.....

Endereço:
.....