NO BREAK

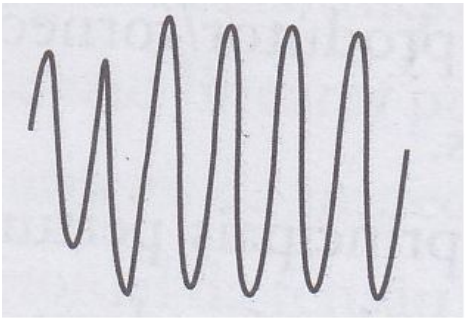
POR QUE DEVEMOS USAR?

Rede elétrica

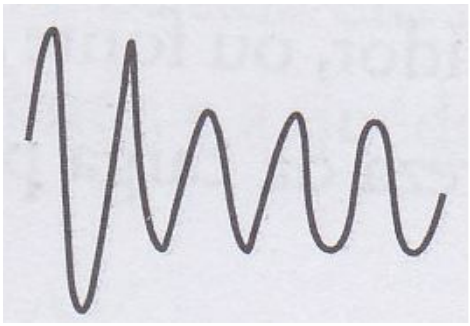
A transmissão da energia elétrica não alterou muito com o passar das décadas. A melhoria basicamente foi no material utilizado na fabricação dos cabos , transformadores e circuitos de proteção (Chave , Disjuntor e etc.) .

No caso dos equipamentos teve uma melhoria na sensibilidade dos detectores , conexão com o computador , processamento de dados mais rápido e fontes de alimentação menores e mais eficiente . Tudo isso gera um aumento no nível de ruído e na queima dos circuitos por fatores externos .

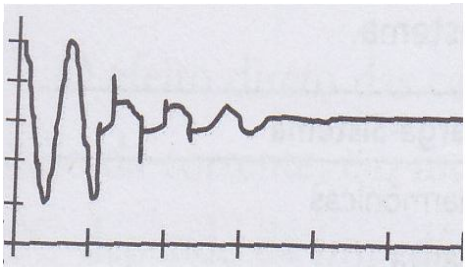
As falhas elétricas são chamadas de distúrbios elétricos .Os quais são :



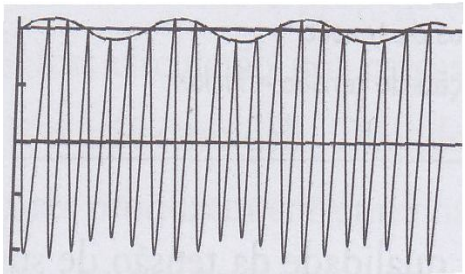
1 . Sobre Tensão , aumento na tensão elétrica por um determinado período. Ocorre quando existe uma variação na carga do sistema.



2. Sub Tensão , diminuição na tensão elétrica por um determinado período. Ocorre quando existe uma variação na carga do sistema.



3. Interrupção , falta de energia elétrica . Ocorre por fatores externos ou internos. Fatores meteorológicos ou curto na rede elétrica interna.

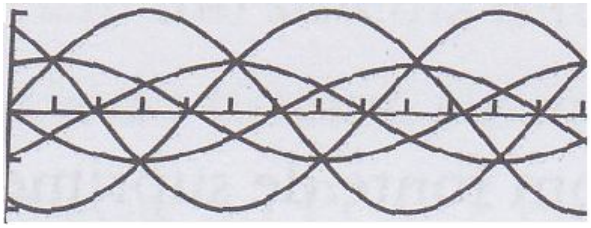


4. Flutuação de tensão , variação aleatória ou repetitiva no valor da tensão. Causa provável desequilíbrio na rede elétrica . Solda elétrica , forno de indução e etc.

You created this PDF from an application that is not licensed to print to novaPDF printer (http://www.novapdf.com)

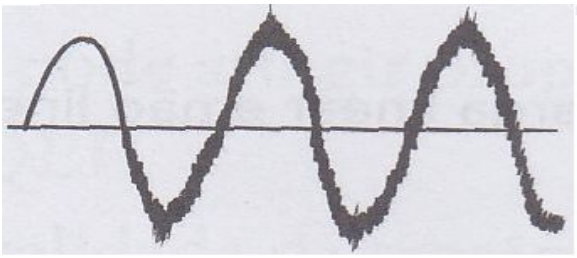
NO BREAK

POR QUE DEVEMOS USAR?

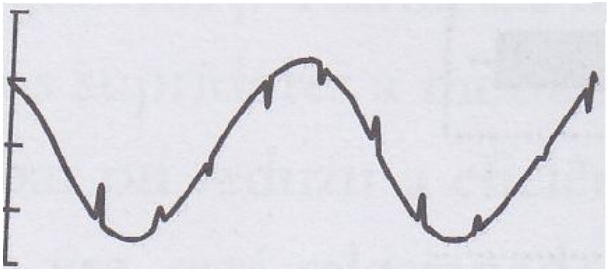


.

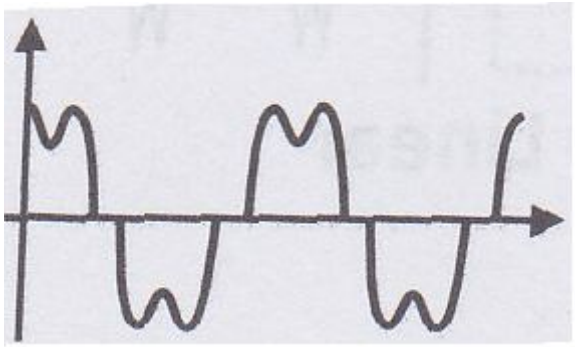
5. Desequilíbrio na Tensão , a condição na qual as fases apresentam diferentes valores de tensão , quanto ao nível e a frequência.



6. Ruídos , .são sinais de alta frequência que aparecem no sinal de 60Hz da rede elétrica .



7. Entalhes ou Corte, transições rápidas e sucessivas de tensão . Normalmente associado a curtos-circuitos transitórios na rede elétrica.



8. Harmônicas , A presença de componentes na tensão ou na corrente com frequência múltipla da frequência nominal (60Hz) da rede. 120Hz; 180Hz ; 360 Hz e assim por diante .

Os distúrbios elétricos são responsáveis pela maioria das falhas nos instrumentos . Aumentando a quantidade de manutenções corretivas nas quais envolve alto custo com mão de obra e peças.

Devemos ao adquirir um instrumento ou ate mesmo montar um laboratório se preocupar com a instalação elétrica . Os fornecedores de instrumentos analíticos fornecem um pré-requisito com dados elétricos do equipamento e como escolher um no break .

Os no breaks , estabilizadores , geradores e um bom sistema elétrico não são eficazes se o aterramento elétrico não for adequado. Devemos reduzir as causas para evitar os efeitos.

You created this PDF from an application that is not licensed to print to novaPDF printer (http://www.novapdf.com)

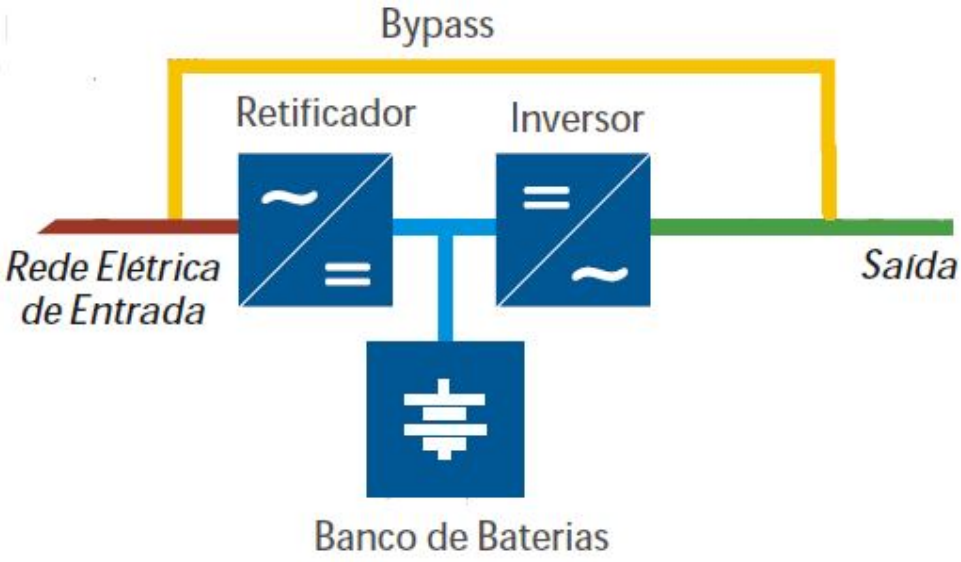
NO BREAK

POR QUE DEVEMOS USAR?

O NO BREAK

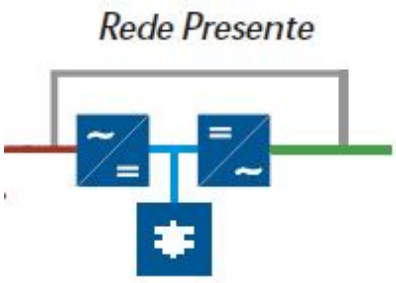
“ Dispositivo alimentado a bateria, capaz de fornecer energia elétrica a um sistema por um certo tempo, em situações de emergência, no caso de interrupção do fornecimento de energia da rede pública. “

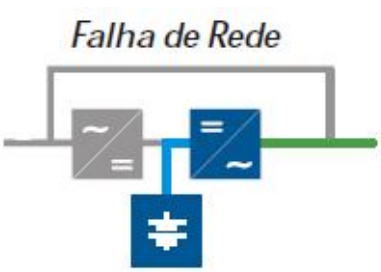
Esquema Básico:

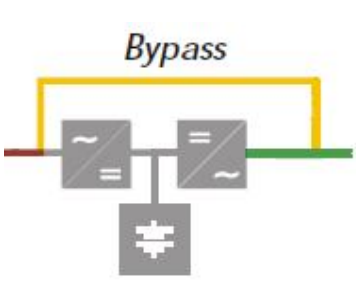


1. **Retificador** : Converte a energia da rede elétrica em corrente Continua , corrigindo ou eliminando distúrbios elétricos da entrada do sistema .
2. **Banco de Baterias** : Armazena energia reserva para alimentar o No break durante um período de tempo . Definido como Tempo de Autonomia.
3. **Inversor** : Converte a corrente continua do retificador em corrente alternada de saída, com forma de onda senoidal pura, livre de distúrbios elétricos .
4. **Bypass** : Desvio , retira o nobreak do circuito , facilita a manutenção do nobreak , sem interromper o fornecimento da energia elétrica .

Operação Básica :







You created this PDF from an application that is not licensed to print to novaPDF printer (http://www.novapdf.com)

NO BREAK

POR QUE DEVEMOS USAR?

Especificações Técnicas ao adquirir o No break †:

1. Entrada :

   A. Tensão 120 /220/230/380/440 Vac *

   B. Variação na entrada da tensão : ±10% a ±20% *

   C. Frequência : 60Hz ±8% (Brasil) *

   D. Configuração :

   — Monofásica : F+N+T **

   — Bifásica : F+F+T **

   — Trifásica : F_1+F_2+F_3+N+T **

   E. Fator de Potencia : 0,8 *

2. Saída :

   A. Tensão 100/110/115/120/127/220/230 Vac *

   B. Potencia Disponível : 3/5/7,5/10/15/22/30 kVA *

   C. Frequência : 60Hz ±0.05% (Brasil) *

   D. Regulação Estática : Variação Max ±2%

   E. Configuração :

   — Monofásica : F+N+T **

   — Bifásica : F+F+T **

   F. Fator de Potencia : 0,7 *

3. Bateria :

   A. Sistema de Recarga: Controlado , Automático *

   B. Tempo de recarga : 8 a 10 horas p/ 90% da Carga *

   C. Tipo : seladas , isentas de manutenção *

4. Outros : Bypass ; Proteções Elétricas ; Medições ; Alarmes ; Log de eventos ; Características de operações ; Características Físicas e mecânicas e Interfaces de Gerenciamento. *

† : Especificações técnicas depende do fabricante . * : Valores que depende do fabricante :

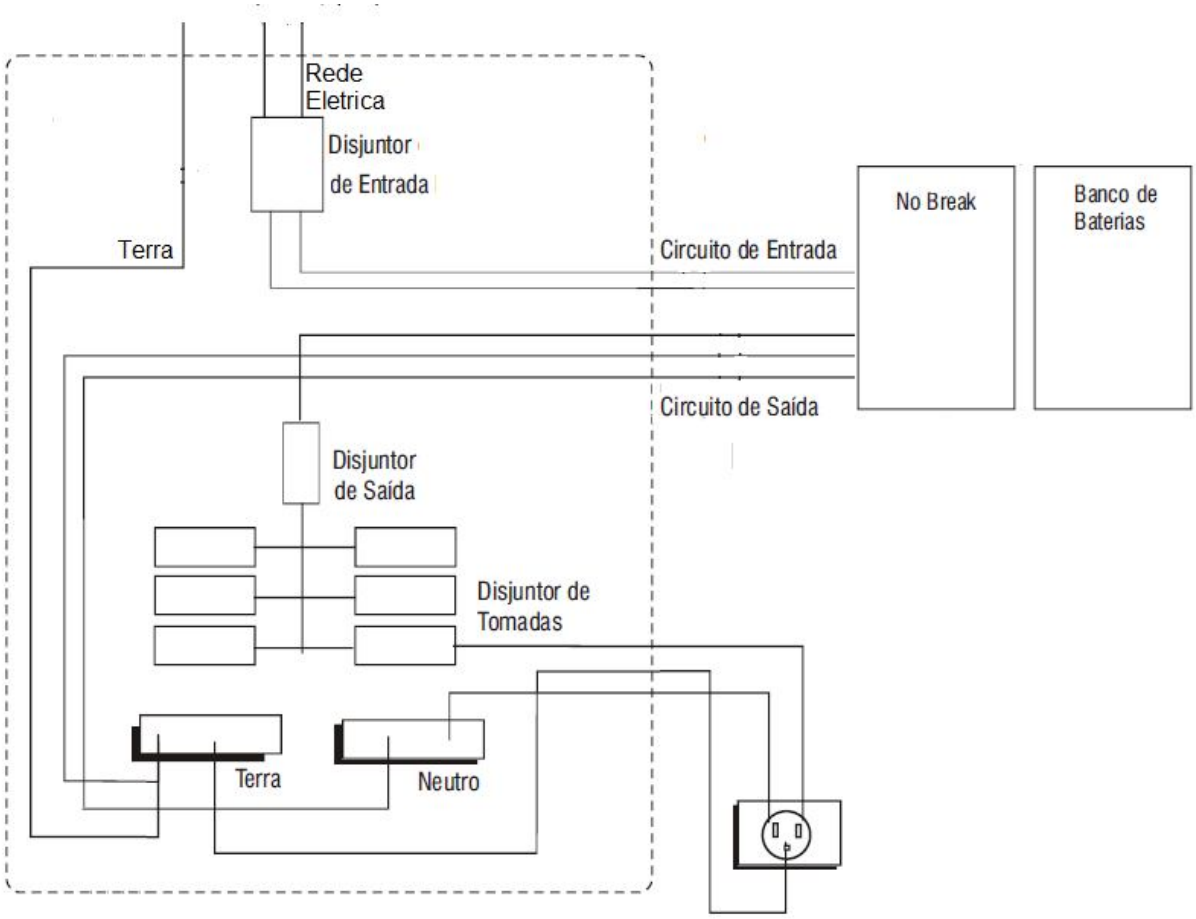
**: F= Fase ; N=Neutro ; T=Terra.

You created this PDF from an application that is not licensed to print to novaPDF printer (http://www.novapdf.com)

NO BREAK

POR QUE DEVEMOS USAR?

Esquema padrão de uma instalação elétrica do No Break



Antes de especificar o No break consulte o fabricante dos instrumentos analíticos. Geralmente eles tem um pré-requisito de instalação com informação elétrica .

Verifique com fornecedores de no break se a instalação esta inclusa na venda do produto .

Verifique o aterramento do laboratório , questione o pessoal da manutenção . Existem normas técnicas disponível na internet . No Brasil segue a ABNT .

O no break não resolve todos os problemas , pode ocorrer distúrbios elétricos.

Referencia :

1 . Brochura de vendas do No break Modelo Selection da CM Comandos

2. Livro Harmônicos em Sistemas Elétricos , Editora Elsevier , Ruth Pastora Saraiva Leão , Raimundo Furtado Sampaio , Fernando Luiz Marcelo Antunes .

You created this PDF from an application that is not licensed to print to novaPDF printer (http://www.novapdf.com)