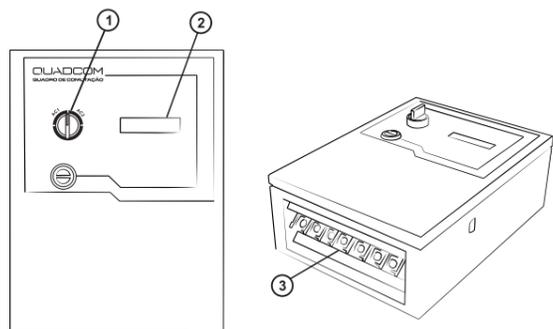


Quadro de Comutação 50A e 100A



1. Chave 2 Posições
2. Display LCD
3. Borneira de entrada e Saída



Imagem Ilustrativa

Características gerais

- Quadro de transferência automática de carga;
- Produto microprocessado com DSP (processador digital de sinais);
- Software de monitoração;
- Indicação de potência true RMS;
- Monitoração da rede true RMS;
- Botão frontal para selecionar rede preferencial de operação;
- Tensão de entrada configurável;
- Proteção contra surtos de tensão através de varistor óxido metálico, que atenua efeitos de descargas atmosféricas;
- Produto em sincronismo com ambas as entradas;
- Proteção contra curto-circuito e sobrecarga;
- Alarme visual de defasamento entre as redes de entrada e potência excessiva;
- Interface de comunicação padrão USB.



- Somente nobreak's de forma de onda senoidal pura, na entrada do quadro, garantem o tempo de comutação especificado neste manual;

www.nhs.com.br

Especificações técnicas

| DESCRIÇÃO | Quadro de comutação 50A | Quadro de comutação 100A |
|--------------------------------------|---|--------------------------------------|
| Tensão de entrada nominal | 120V/220V (configurável – strap interno) | |
| Tipo de seleção | Manual | |
| Faixa de Frequência | 40Hz-70Hz | |
| Faixa de tensão | 80V/160V (para 120V) /170V/270V (para 220V) | |
| Corrente de saída nominal | 50A | 100A |
| Corrente de desligamento | 60A | 110A |
| Tempo de comutação | 2ms-16ms | |
| Sinalização de sobrecarga | Sim | |
| Proteção curto-circuito | Sim | |
| Recomendação de potência de nobreaks | 120V - Até 6kVA 220V - Até 12kVA | 120V - Até 12kVA 220V - Até 22kVA |
| Dimensões (CxLxA) | 230mm x 140mm x 316 mm | 240mm x 140mm x 325 mm |
| Peso aproximado | 3,8kg | 5,4kg |

Sinalização e Diagnóstico de Problemas

Através da tabela abaixo é possível identificar todos os estados do nobreak e solucionar os problemas mais comuns de instalação ou funcionamento do equipamento. Caso o problema persista entre em contato com o Suporte Técnico da NHS ou

| CONDIÇÃO | INDICADOR | DESCRIÇÃO |
|-----------------|---|--|
| 1 | NHS | Indicação de quadro controlado por chave frontal. |
| | NHS MODO SOFTWARE | Indicação de quadro controlado por software monitor. |
| 2 | ---- FALHA ---- | Indicação para fonte de alimentação com defeito, contatar a assistência |
| | ---- ATENÇÃO ---- | Indicação de sobrecarga, para melhor desempenho reduzir a carga. |
| | VERIFICAR TENSÃO | Indicação de tensão de entrada diferente da tensão de operação. |
| 3 | DESLIGAMENTO POR SOBRECARGA | Indicação que o quadro desligou devido a carga acima da nominal. |
| | DESLIGA EM XXs | O Quadro de comutação já reseteu* e irá desligar a saída**. |
| 4 | VERSÃO | Versão do hardware, software e número de série. |
| | ----- | ----- |
| | Sel: - V | Indicação rede preferencial, tensão nominal de operação e situação da saída do quadro. |
| | Saída: | |
| | V_Rede1 = , V | Indicação de valores de tensão Real nas entradas. |
| | V_Rede2 = , V | |
| F_Rede1 = , Hz | Indicação de valores da frequência nas entradas. | |
| F_Rede2 = , Hz | | |
| Defasamento = ° | Indicação de defasamento entre as entradas e corrente RMS de saída. | |
| I_rms = , A | | |
| Fonte 1 = , V | Tensão de alimentação das fontes de entrada. | |
| 5 | Pot_Real = , W | Indicação de potência Real e Aparente na saída. |
| | Pot_Apar = , VA | |
| | Pot_Pico = , W | Indicação de potência Real de pico e fator de potência da carga. |
| | FP_Carga = , | |
| | Pot_max = , W | Indicação de potência Real instantânea máxima e mínima da carga. |
| Pot_min = , W | | |
| 6 | DESLIGAMENTO POR SOBRECARGA | Quatro apitos longos a cada 30 segundos |
| | FALHA NA FONTE | Oito apitos duplos curtos a cada 30 segundos |
| | DESLIGAMENTO MANUAL | Dez apitos longos |

*As informações permanecem ativas no display por aproximadamente 4 segundos.

Software

| | |
|---------------------|--|
| Conexão do software | 1.1 Com o Quadro de comutação funcionando corretamente, conectar a serial ou USB do Quadro no computador; |
| | 1.2 Executar o programa "QUADCOM.exe"; |
| | 1.3 Selecionar a COM respectiva na opção "porta". Caso não esteja visível clique em "ESCANEAR PORTA". |
| | 1.4 Clicar no botão CONECTA; |
| Modo software | No modo software, as funções do botão frontal do quadro são desativadas. Em caso de perda de comunicação o quadro volta para o modo manual após 30 segundos. |
| | 2.1 Na aba "Config." clique em "ATIVAR MODO SOFTWARE"; |
| Proteção | 2.2 Seleccione qual será a rede preferencial de entrada do Quadro de comutação. ("AC1" ou "AC2") |
| | 2.3 Em caso de proteção, verificar o que ocasionou a falha e resetar o quadro com um clique no botão RESET; |
| Medidas Online | 3.1 Para ativar a comunicação clique em "ATIVA QUADCOM". |
| | 3.2 O software recebe todas as informações e medidas de tensão, corrente e potência que são atualizados a cada 3 segundos; |
| | 3.3 As indicações abaixo de AC1 e AC2 mostram se a rede de entrada esta "NORMAL" ou "ANORMAL". |
| | 3.4 Indicações da rede que esta na saída do Quadcom, AC1 (Azul) AC2 (vermelho) |
| | 3.5 O nível de corrente true rms de saída do QuadCom aparece no indicador barra. |
| Sinalização | 4.1 Sinalização de falha nas fontes de alimentação. |
| | 4.2 Sinalização de sobrecarga do Quadcom, verificar tabela de tempo de desligamento. |

* O software está disponível para download na página: www.nhs.com.br/softwares

Tempo de desligamento por sobrecarga

| QuadCom 50A | | QuadCom | |
|--------------|-----------------------|--------------|-----------------------|
| CORRENTE (A) | TEMPO DE DESLIGAMENTO | CORRENTE (A) | TEMPO DE DESLIGAMENTO |
| 60A | 60 | 120A | 60 |
| 65A | 12 | 130A | 12 |
| 70A | 06 | 140A | 06 |
| 80A | 03 | 160A | 03 |
| 100A | 02 | 200A | 02 |
| 120A | 01 | 240A | 01 |

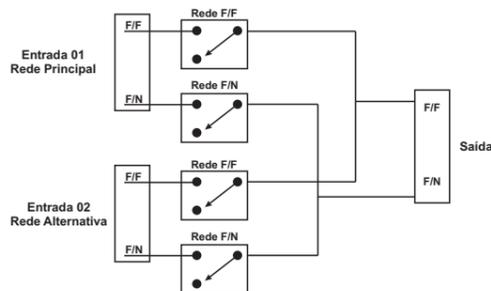
Configurações do Sistema

DESCRIÇÃO

O quadro de comutação automática possui duas entradas e uma saída; Normalmente é alimentado por duas redes elétricas diferentes; Em caso de falha na entrada preferencial o quadro irá transferir automaticamente a carga para a outra rede de entrada.

VANTAGENS

- ✓ Aumenta a confiabilidade do sistema;
- ✓ Proporciona alimentação redundante para a carga;
- ✓ Configuração simples;



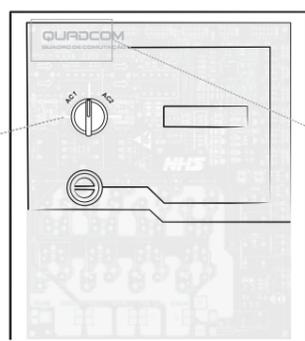
A topologia do quadro de comutação automático garante o isolamento entre as redes de entradas através de reles em cada um dos alimentadores. Afim de garantir o total isolamento entre as redes de entrada no momento da comutação, a abertura dos reles da entrada com falha é realizada antes do comando de fechamento dos reles da outra rede de entrada.

Conexão / Ligação

DETALHES DE LIGAÇÃO



* A posição da chave define qual será a rede prioritária.



Botão RESET /OFF

Botão RESET /OFF

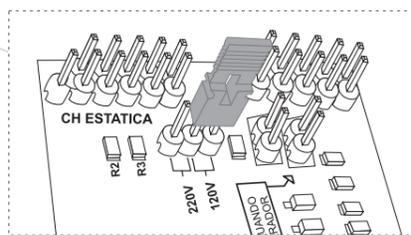
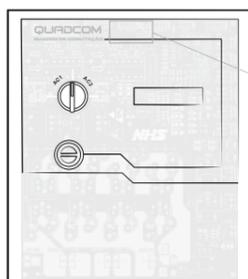


- Botão interno para funções de reset e desligamento;
- Pressione o botão até ouvir o bip para realizar as seguintes funções: Desativar modo software, Reset das proteções, Religar o QuadCom após o desligamento manual;
- Para desligar a saída do QuadCom, pressione o botão por 10 segundos. A contagem regressiva é mostrada no display.

ATENÇÃO

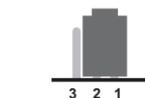


- Este equipamento permite troca de tensão de entrada através de strap interno.
- O procedimento deverá ser efetuado por um profissional tecnicamente qualificado.
- Para efetuar a alteração é necessário desligar os equipamentos.
- A tensão de entrada será a mesma tensão de saída.



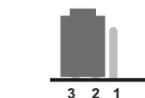
SELEÇÃO DE TENSÃO DE ENTRADA

Para entrada 120V



Entrada 01 = 120V
Entrada 02 = 120V
Saída = 120V

Para entrada 220V



Entrada 01 = 220V
Entrada 02 = 220V
Saída = 220V

Assistência técnica

Os equipamentos NHS somente saem da fábrica após passarem por uma rigorosa sequência de testes com o objetivo de detectar eventuais defeitos de fabricação ou falha de seus componentes, e assim garantir uma operação segura e livre de problemas.

Antes de contatar uma Assistência Técnica certifique-se de que o equipamento está corretamente instalado:

- Certifique-se que o equipamento está ligado à tomada e que está ligado;
- Verifique indicação visual e sonora do equipamento, conforme a tabela de Sinalizações e Diagnósticos de Problemas deste manual.

Persistindo o problema localize uma Assistência Técnica Autorizada NHS mais próxima da região.

GARANTIA

O tempo de garantia deste equipamento está descrito na Etiqueta de Identificação do Produto, contado a partir da sua data de compra.

Para reparos ou manutenções em garantia deste produto enviar o mesmo a uma revenda autorizada mais próxima ou diretamente para a NHS.

Despesas decorrentes de embalagem, transporte e seguro são de responsabilidade do usuário do produto.

Danos decorrentes de raios, incêndios, inundações ou outras catástrofes naturais não são cobertos pela garantia.

Esta garantia não assegura o direito de visita técnica domiciliar.

Esta garantia é automaticamente CANCELADA quando:

- o equipamento for submetido a reparos por pessoas ou empresas não autorizadas;
- for constatado que o danos foram causados por quedas, acidentes, manuseio ou instalação inadequadas ou em desacordo com as especificações descritas neste manual;
- a etiqueta com o número de série original de fábrica for retirada, rasurada ou alterada;

Regulamento para troca de equipamentos, fretes e deslocamento de técnicos:

1) A garantia dos equipamentos está descrita na Etiqueta de identificação do produto a partir da venda para o usuário final, comprovado com a nota fiscal de compra na qual deverá constar o número de série do equipamento. Caso o usuário não tenha condições de comprovar a data de aquisição do equipamento da revenda através da nota fiscal, valerá o prazo de 24 (vinte e quatro) meses a partir da data de fabricação.

2) Antes de enviar o equipamento para NHS é necessário uma consulta prévia ao suporte técnico da NHS, que analisará a situação e poderá autorizar o envio do mesmo através de transportadora com a qual a NHS possui convênio, desde que esteja de acordo com as condições abaixo:

- A NHS paga os fretes de ida e de volta:** para equipamentos com até um mês de uso, comprovado pela nota fiscal da revenda para o usuário;
- A NHS paga o frete de ida ou o frete de volta:** para equipamentos com até três meses de uso, comprovado pela nota fiscal da revenda para o usuário;
- A NHS não paga o frete:** para equipamentos com mais de três meses de uso, sendo o mesmo de responsabilidade do usuário.

Não havendo nota fiscal de venda a garantia valerá pela data de fabricação do mesmo.

IMPORTANTE: Caso o cliente não consulte previamente a NHS ou se engane ao fazer a remessa, a NHS não pagará os fretes de equipamentos enviados por transportadora não conveniada, mesmo que a situação que originou a remessa esteja em conformidade com os itens a e b acima. Assim, o frete não será aceito pela NHS, o conhecimento de transporte não será recebido e a transportadora efetuará a devolução dos equipamentos ao remetente. A NHS também não efetuará pagamento de fretes enviados por transportadora conveniada, caso a situação se encaixe na condição do item c.

3) A garantia do equipamento e o procedimento, mencionado no item 2, são válidos quanto a defeitos de fabricação. Caso sejam detectados problemas que justifiquem o cancelamento da garantia, conforme item GARANTIA deste manual, a NHS não pagará os fretes.

4) A NHS possui uma rede de Assistência Técnica Autorizada, que poderá ser consultada no site www.nhs.com.br. A garantia dos equipamentos é dada no balcão da rede de Autorizadas, portanto, a NHS não pagará deslocamento de técnicos de Assistência Técnica Autorizada, nem frete até a Assistência Técnica Autorizada. Caso ocorram casos com estas necessidades, as despesas com deslocamento ou frete serão por conta do emiteente.

Contato

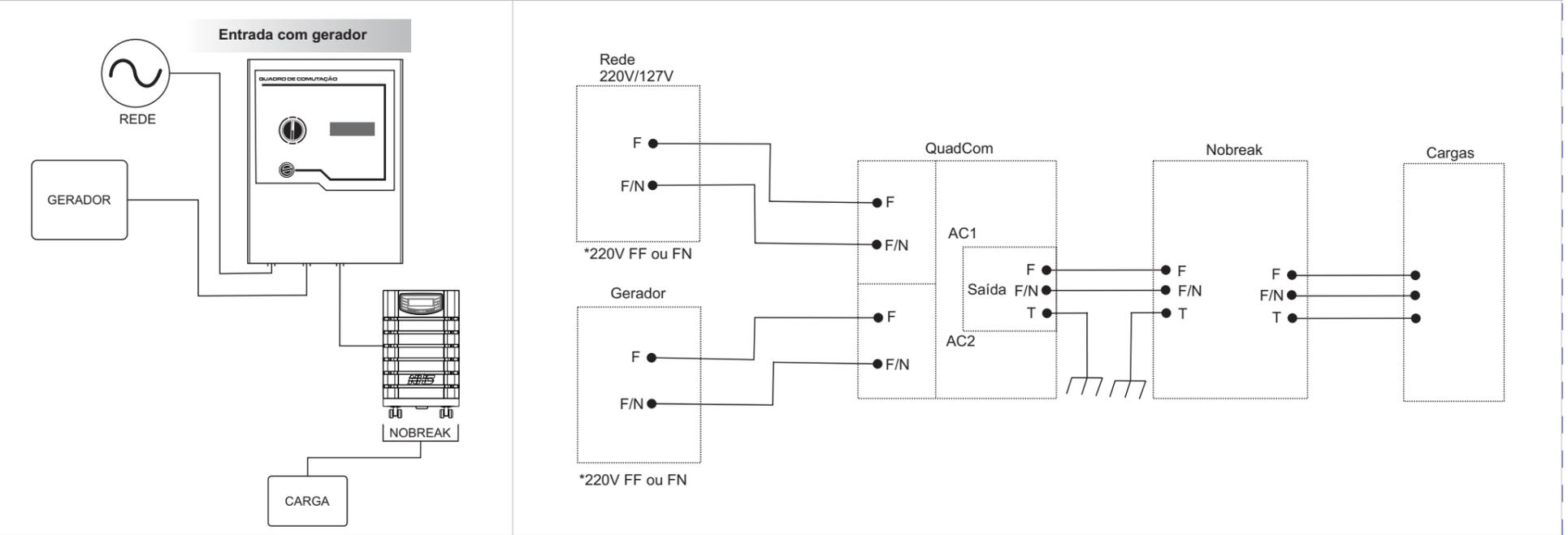
SUPORTE TÉCNICO NHS
Fone: (041) 2141-9230 / 2141-9231
e-mail: assist@nhs.com.br

ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADA
Acesse o endereço www.nhs.com.br

As informações contidas neste manual têm caráter puramente informativo, estão sujeitas a alterações sem aviso prévio e não devem ser interpretadas como um compromisso por parte da NHS Sistemas Eletrônicos Ltda.

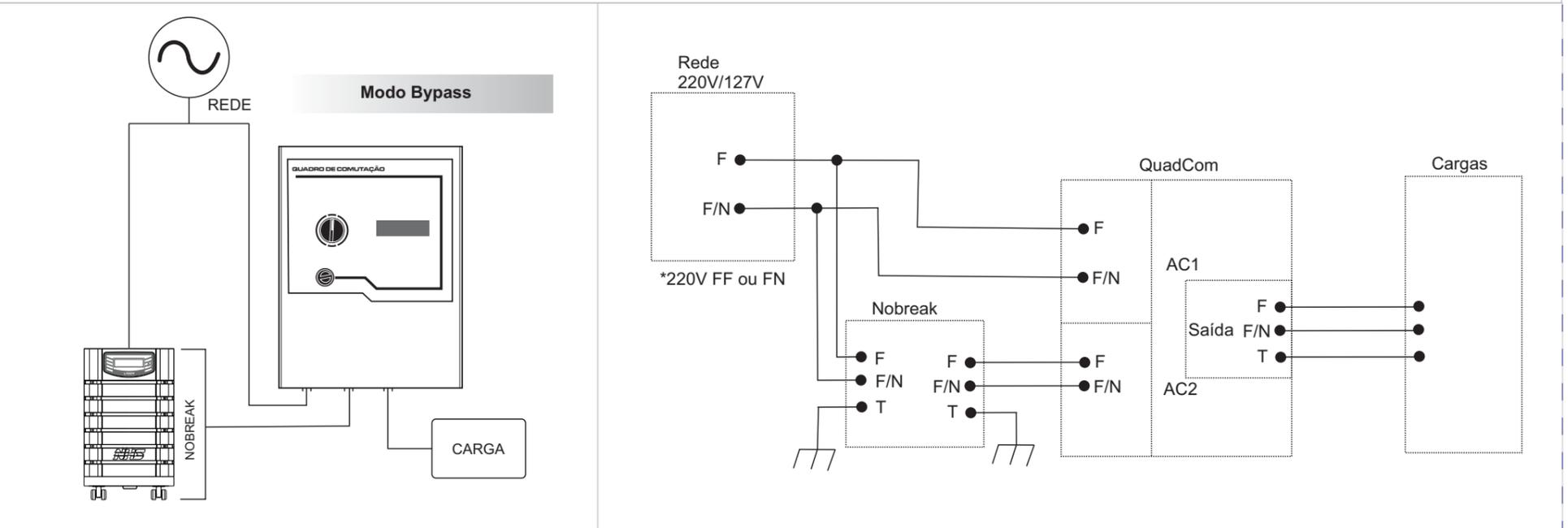
Entrada com Gerador

Nessa configuração, o QuadCom é alimentado em uma das entradas pela rede elétrica e outra pelo gerador. A tensão de entrada pode ser 220V (fase-neutro ou fase-fase) ou 127V. A saída está alimentando um nobreak, que por suas vez alimenta as cargas, garantindo sempre a estabilidade e qualidade da energia na saída durante a transferência da alimentação da rede para o gerador.



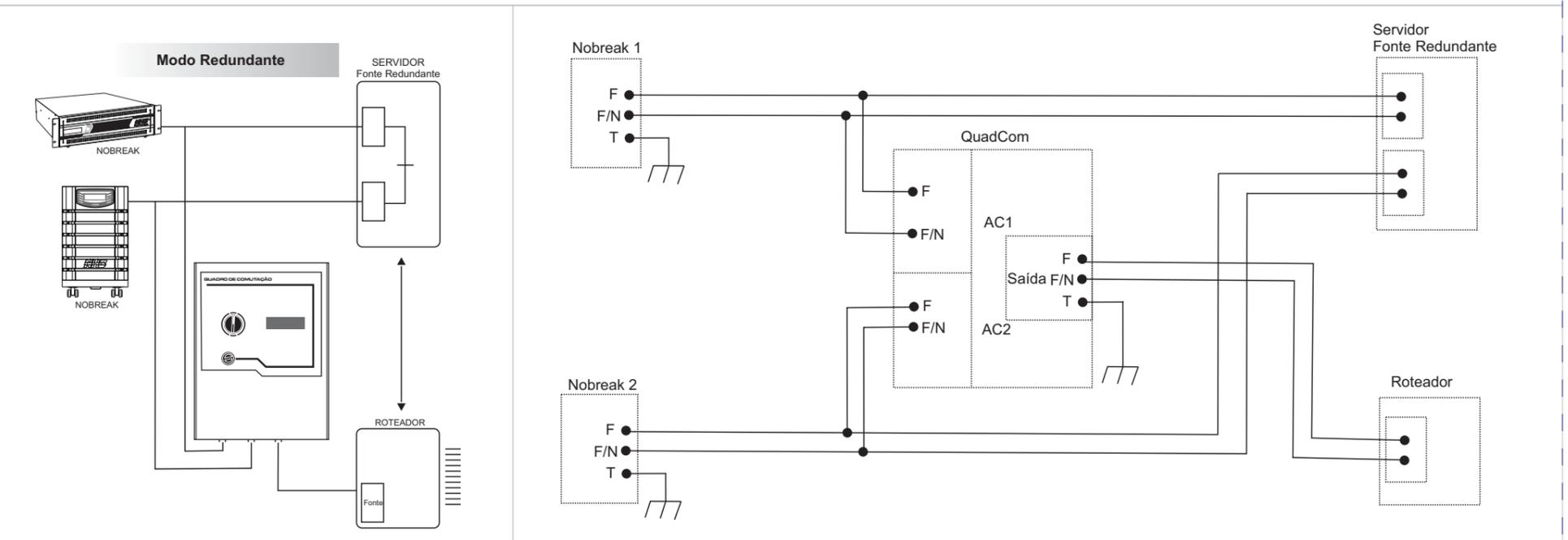
Modo Bypass

A configuração bypass, pode ser utilizada para garantir que em caso de falha ou manutenção do nobreak, a carga possa ser alimentada automaticamente pela rede elétrica. A tensão da rede elétrica e de saída do nobreak podem ser 220V (fase-neutro ou fase-fase) ou 127V.



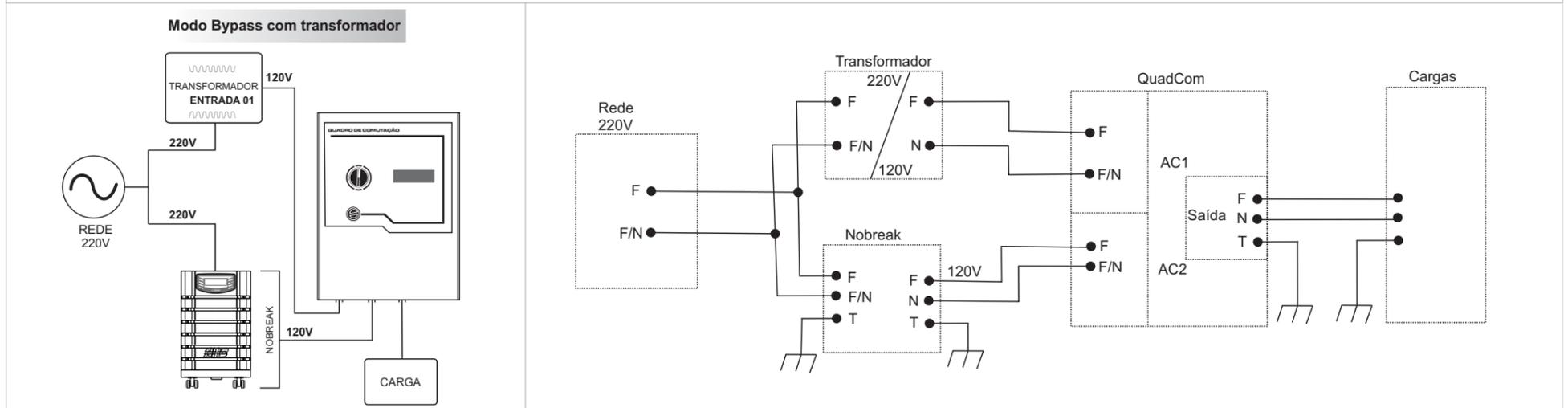
Modo Redundante

Nesse modo, o QuadCom é utilizado para garantir a alimentação de equipamentos críticos que não possuem fonte redundante. Com dois nobreaks ligados, um a cada entrada do QuadCom, o quadro será responsável por realizar a comutação automática em caso de falha ou desligamento de um dos nobreaks, garantindo assim a alimentação contínua da carga. Os nobreaks devem ter mesma tensão de saída, 220V (fase-neutro ou fase-fase) ou 127V.



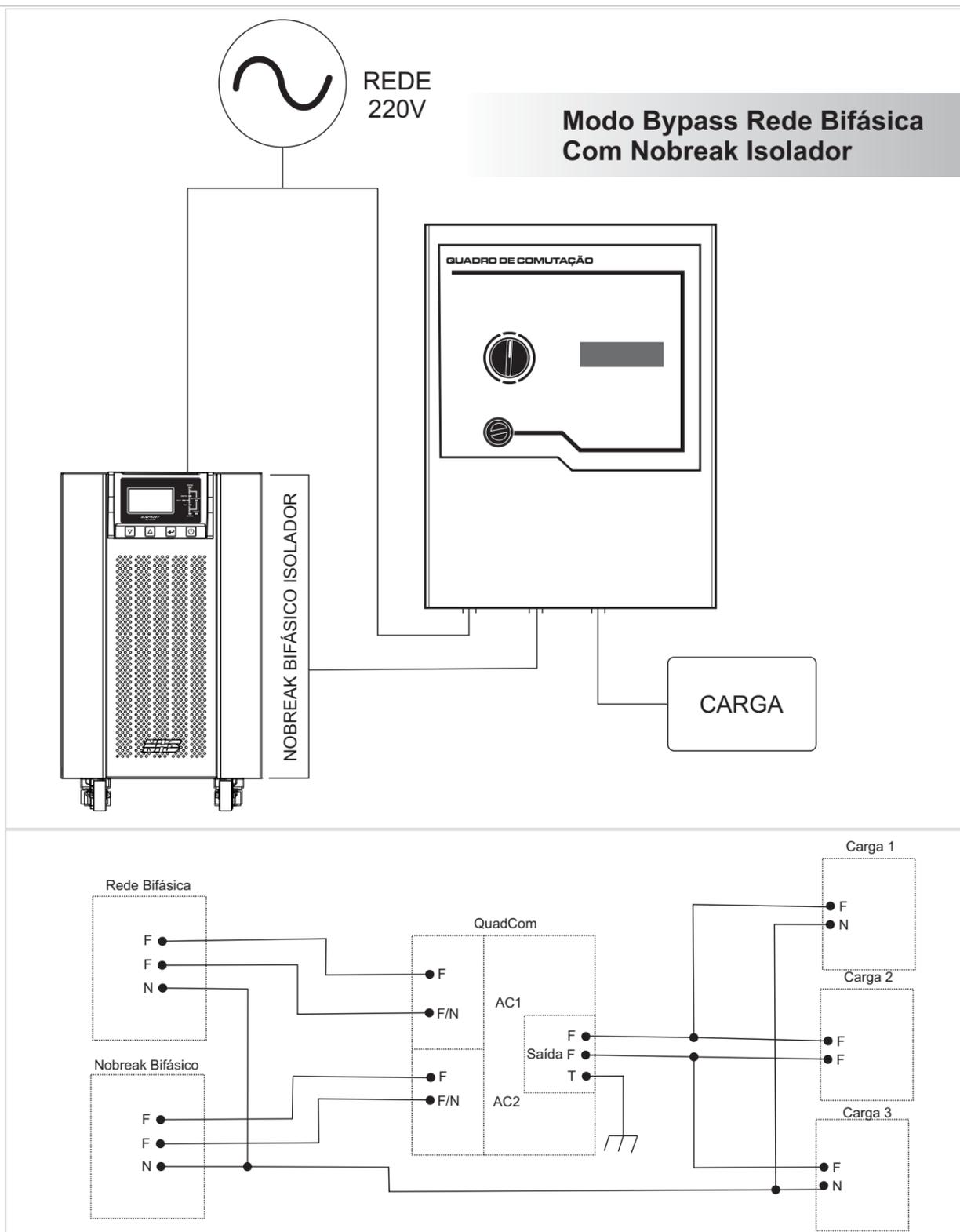
Modo Bypass com Transformador

Este modo é similar ao Modo Bypass, a única diferença é que se utiliza um transformador na entrada do QuadCom para adequar a tensão de alimentação, sendo que ambas necessitam ser iguais.



Modo Bypass com Rede Bifásica

O Modo Bypass com Rede Bifásica serve para ser utilizado quando se deseja a configuração Fase-Fase(F-F) 220V e Fase-Neutro(F-N) 127V simultaneamente. Nesse caso, tanto a rede elétrica quanto o nobreak devem disponibilizar três fios (F-F-N). Como o quadro de comutação monofásico permite a entrada de dois fios (F-F ou F-N), a ligação do neutro nessa configuração será comum entre a rede elétrica, o nobreak e as cargas alimentadas em 127V. A duas fases da rede, serão conectadas a uma entrada do QuadCom e as fases do nobreak a outra entrada. Assim, as cargas 220V são ligadas às duas fases de saída do quadro de comutação e as cargas 127V são ligadas entre uma das fases e o neutro comum. Lembrando que caso o nobreak utilizado seja isolador, essa configuração acaba eliminando a isolação por conta do neutro comum.



ATENÇÃO

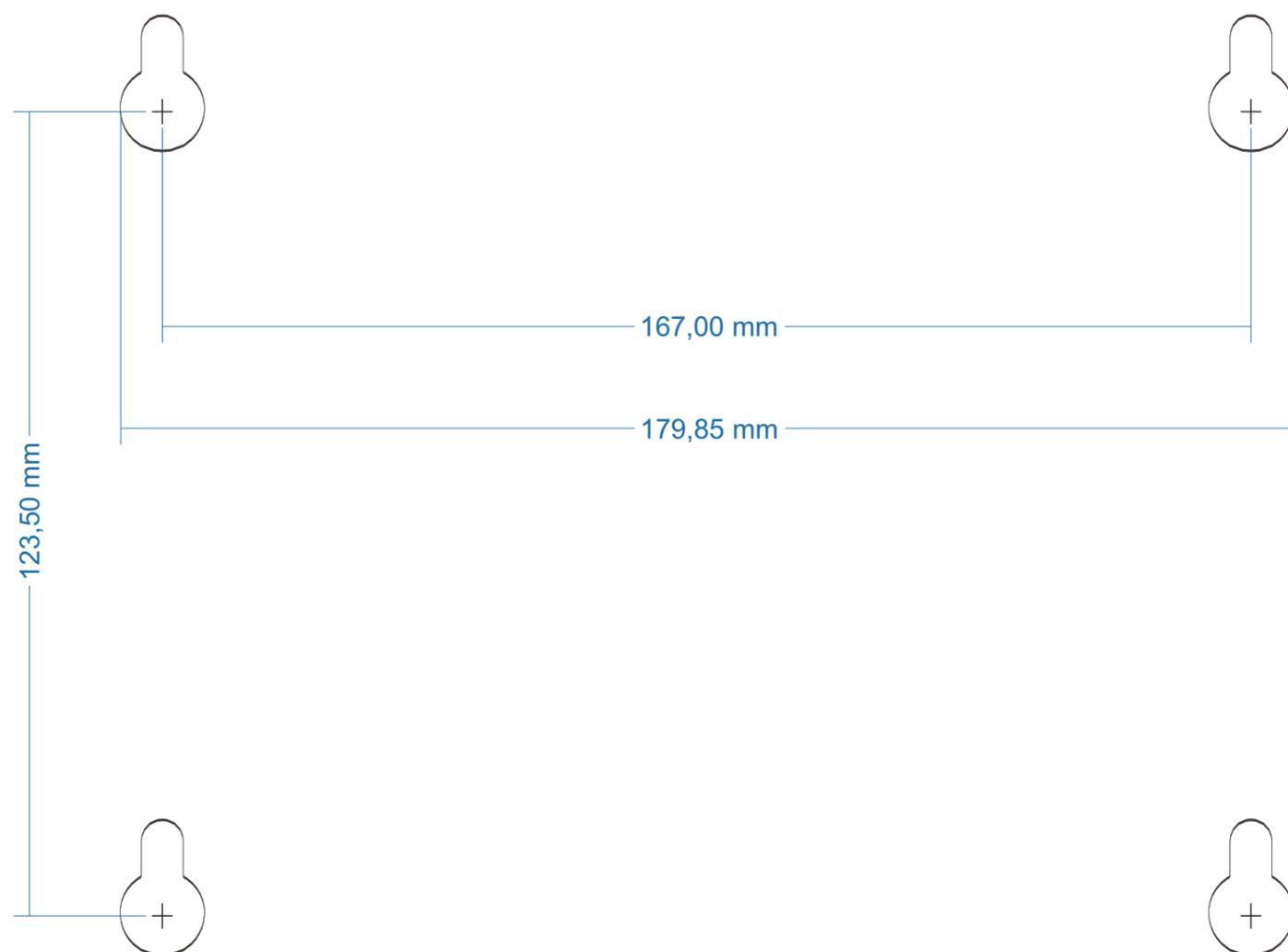


Lembrando que em todas as configurações, as tensões de entrada do QuadCom devem ser iguais.

NÃO AJUSTAR ARQUIVO À PÁGINA

Guia para fixação do QuadCom

O QuadCom vem acompanhado com um Kit contendo: 04 parafusos, 04 buchas e 01 folha para marcação. Utilizar a folha de marcação para auxiliar na fixação do equipamento na superfície que será instalado.



230,0 mm