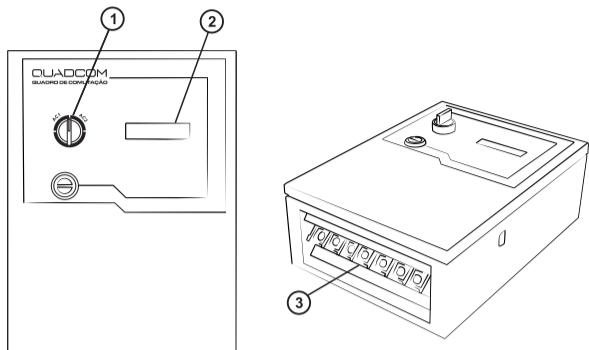


Quadro de Comutação 50A e 100A



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_Re1 = , V	Indicação de valores de tensão Real nas entradas.
	V_Re2 = , V	
	F_Re1 = , Hz	Indicação de valores da frequência nas entradas.
F_Re2 = , Hz		
5	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.
	Pot_Real = , W	Indicação de potência Real e Aparente na saída.
6	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.
6	Pot_min = , W	
	DESLIGAMENTO POR SOBRECARGA	Quatro apitos longos a cada 30 segundos
	FALHA NA FONTE	Oito apitos duplos curtos a cada 30 segundos
6	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

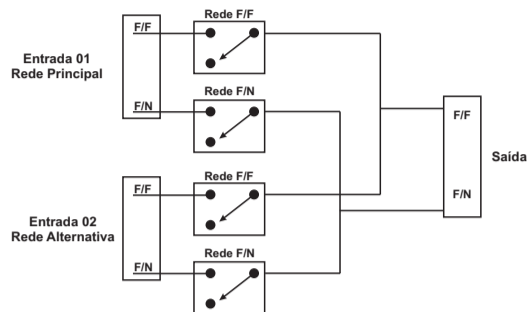
Configurações do Sistema

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

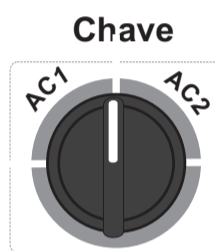
- ✓ Aumenta a confiabilidade do sistema;
- ✓ Proporciona alimentação redundante para a carga;
- ✓ Configuração simples;



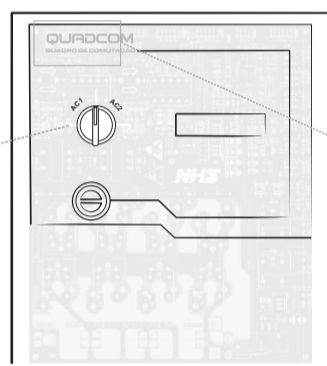
A topologia do quadro de comutação automático garante o isolamento entre as redes de entradas através de relés em cada um dos alimentadores. Afim de garantir o total isolamento entre as redes de entrada no momento da comutação, a abertura dos relés da entrada com falha é realizada antes do comando de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

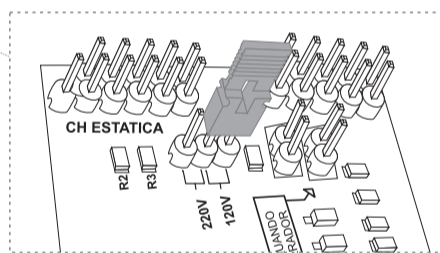
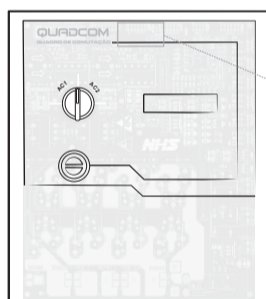


- Botão interno para funções de reset e desligamento;
- Pressione o botão até ouvir o bip para realizar as seguintes funções: Desativar modo software, Reset das proteções, Religar o QuadCom após o desligamento manual;
- Para desligar a saída do QuadCom, pressione o botão por 10 segundos. A contagem regressiva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

ATENÇÃO

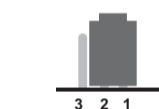


- Este equipamento permite troca de tensão de entrada através de strap interno.
- O procedimento deverá ser efetuado por um profissional tecnicamente qualificado.
- Para efetuar a alteração é necessário desligar os equipamentos.
- A tensão de entrada será a mesma tensão de saída.



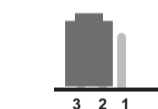
SELEÇÃO DE TENSÃO DE ENTRADA

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

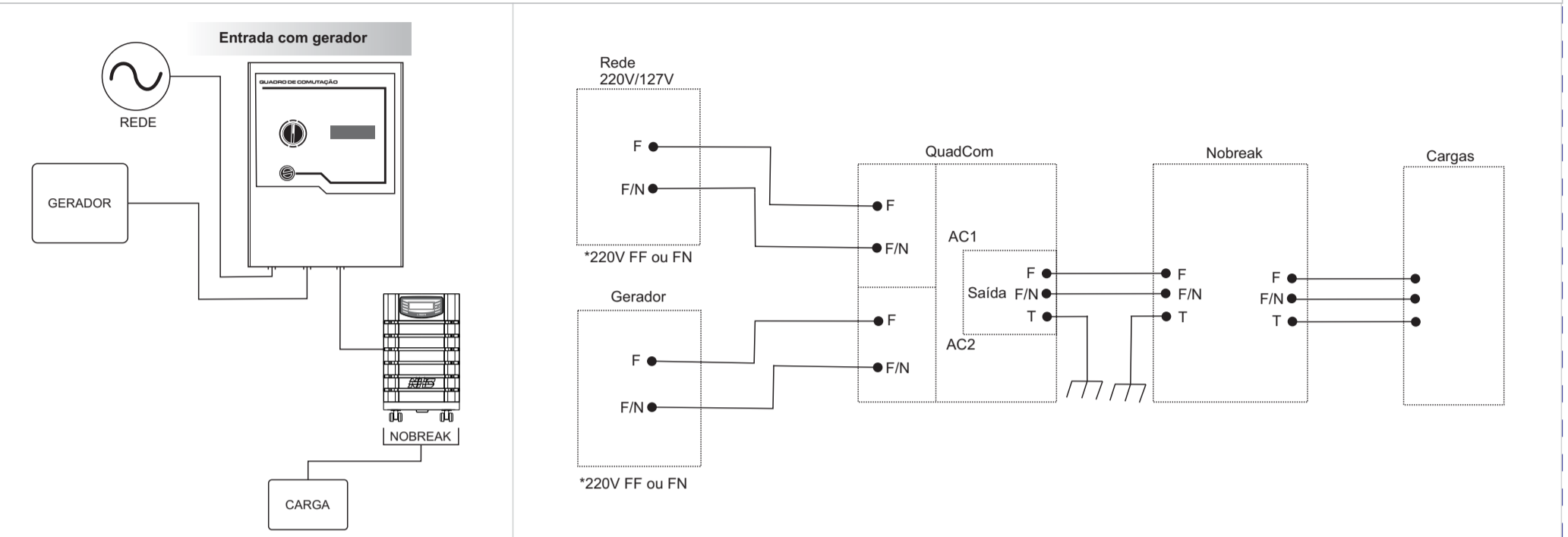
SUPORTE TÉCNICO NHS
Fone: (041) 2141-9230 / 2141-9231
e-mail: assist@nhs.com.br

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.

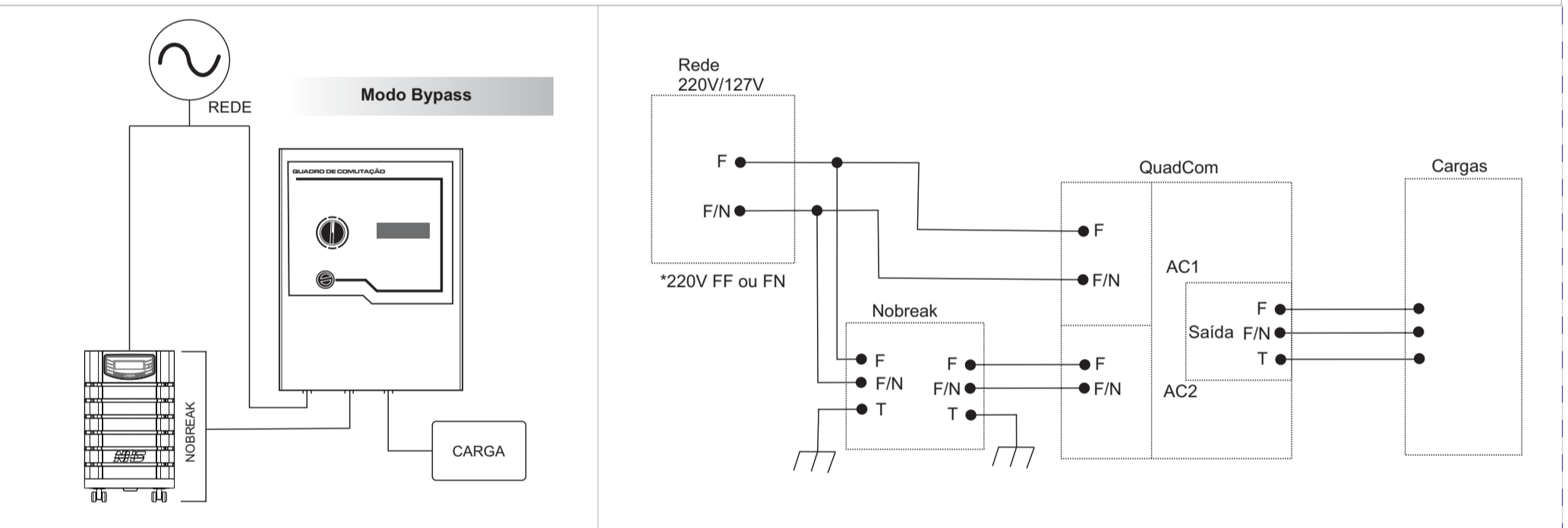
Entrada com Gerador

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 sua vez alimenta as cargas, garantindo sempre a estabilidade e qualidade da energia na saída durante a transferência da alimentação da rede para o gerador.



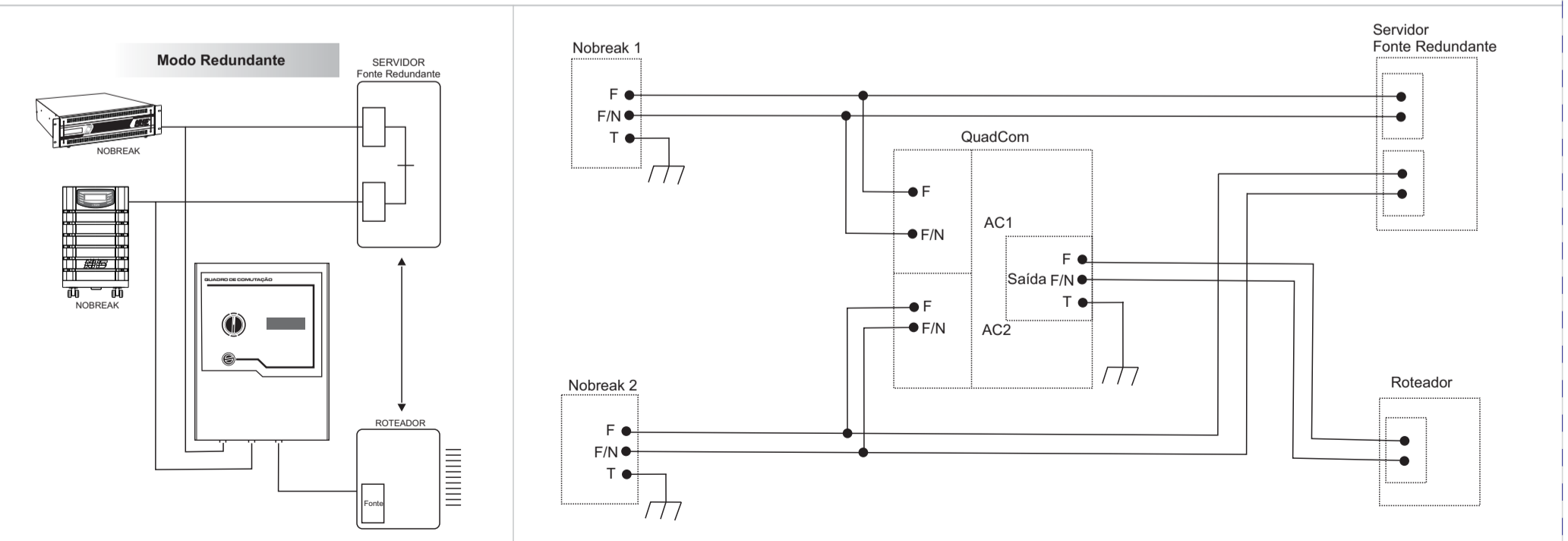
Modo Bypass

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.



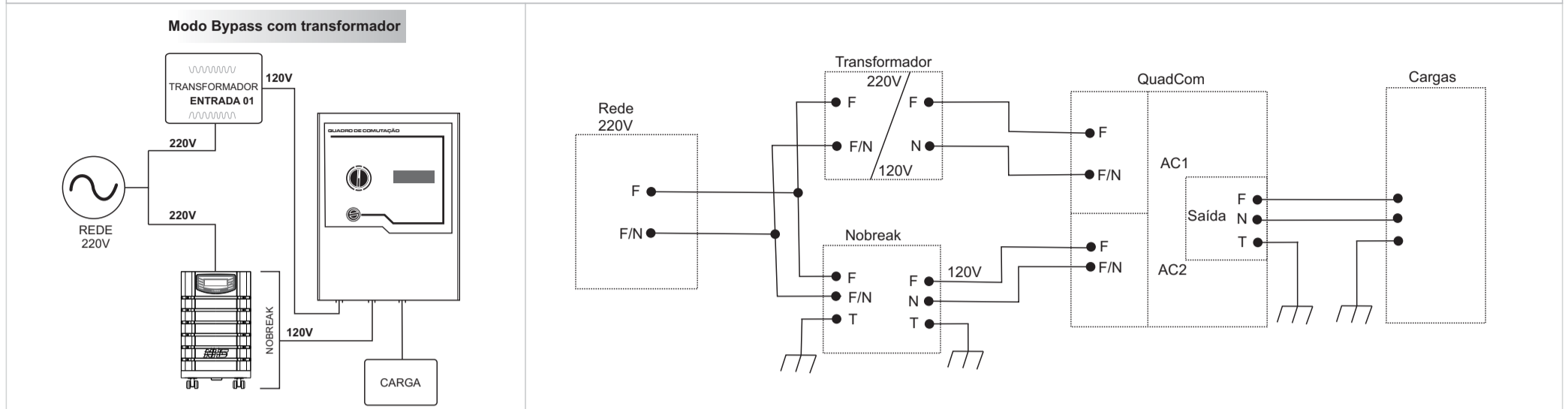
Modo Redundante

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.



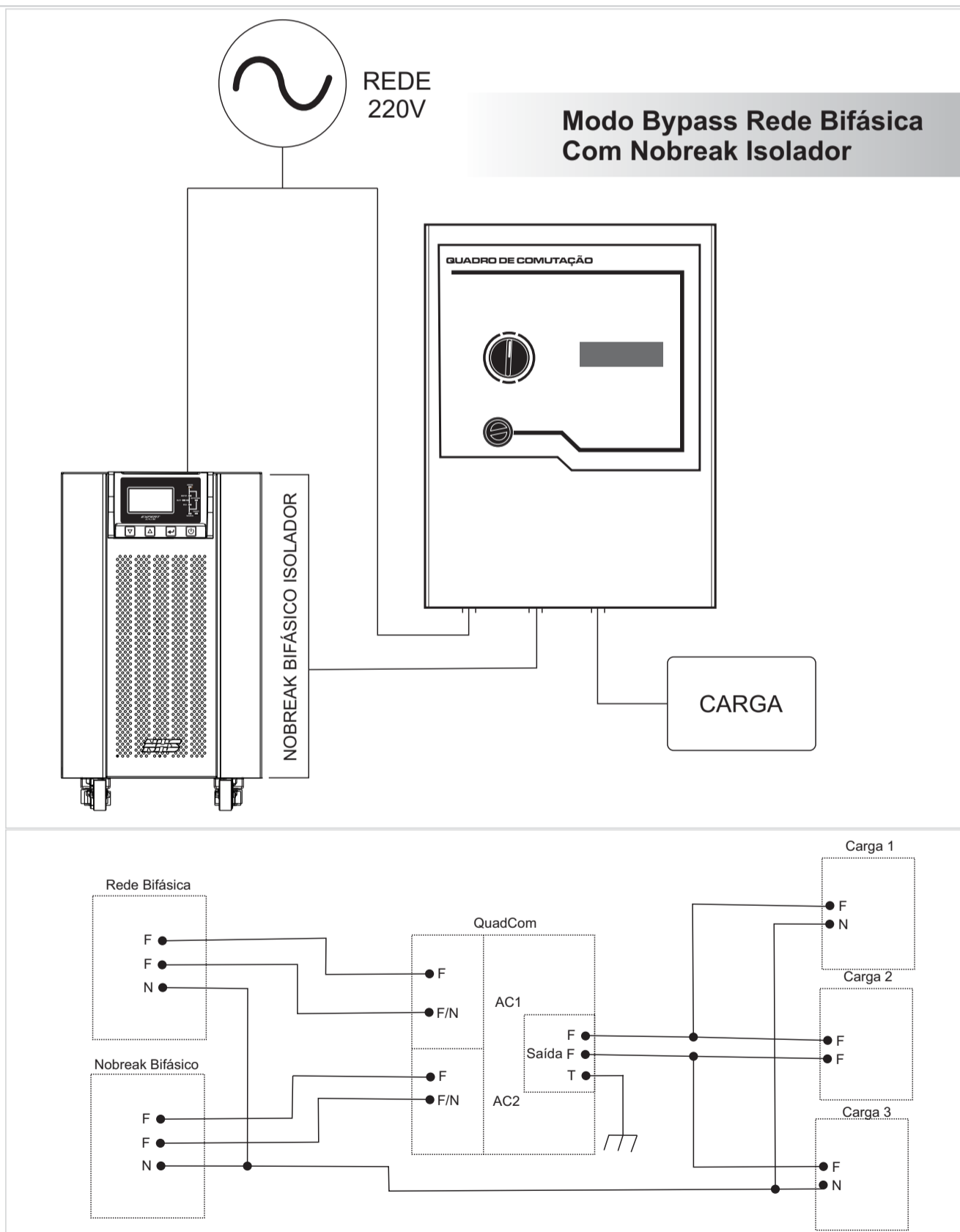
Modo Bypass com Transformador

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

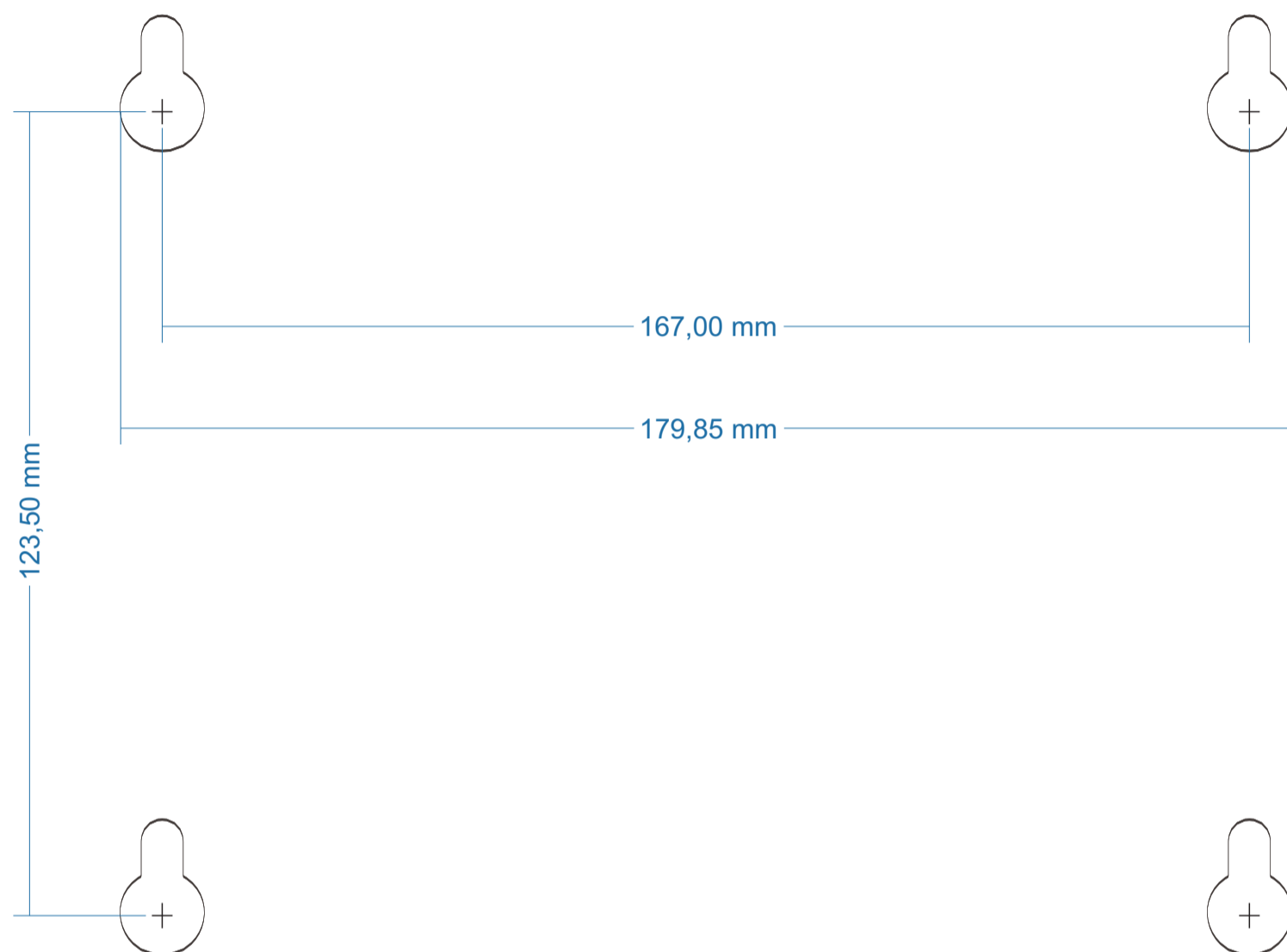


Lembrando que em todas as configurações, as tensões de entrada do QuadCom devem ser iguais.

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.



315,0 mm

230,0 mm