



# No-Break Monofásico **Composition S3** 6 a 10 kVA





---

Manual do

---

Usuário

---

No-Break

---

Composition S3

---

Rack 19”

---



Sumário

<b>1. Introdução</b>	<b>4</b>
<b>2. Instruções de segurança</b>	<b>5</b>
2.1. Aviso de segurança do manual	5
2.2. Avisos de segurança do No-Break	5
2.3. Recomendações preliminares	6
<b>3. Normas Regulamentares e Estatutárias</b>	<b>7</b>
<b>4. Recebimento</b>	<b>8</b>
4.1. Inspeção de recebimento pelo cliente	8
4.2. Recusa do material	9
4.3. Recebimento com ressalva	9
4.4. Transporte e Armazenagem	10
<b>5. Características</b>	<b>11</b>
<b>6. Aviso de Ligação</b>	<b>11</b>
<b>7. Operação</b>	<b>12</b>
<b>8. Instalação e Funcionamento</b>	<b>12</b>
<b>9. Remoção da Embalagem e Inspeção do No-Break</b>	<b>12</b>
<b>10. Detalhes construtivos</b>	<b>13</b>
<b>11. Instalação de Rack / Torre</b>	<b>14</b>
<b>12. Instalação de um único No-Break (Singelo)</b>	<b>15</b>
<b>Tabela de dimensionamento de Cabos e Disjuntores</b>	<b>16</b>
<b>13. Instalação do No-Break (Sistema Paralelo)</b>	<b>18</b>
<b>14. Instalação do software</b>	<b>19</b>
<b>15 Operações</b>	<b>19</b>
15.1. Botões de operação	19
15.2. LED's Indicadores e painel LCD	19
<b>15.3 Alarme Audível</b>	<b>21</b>
<b>15.4 Operação de um único No-Break</b>	<b>22</b>
15.4.1. Ligue o No-Break com fonte de alimentação (em modo AC)	22
15.4.2. Ligue o No-Break sem fonte de alimentação (no modo Bateria)	22
15.4.3. Conecte os dispositivos ao No-Break	23
15.4.4. Recarga das baterias	23
15.4.5. Operação em modo de bateria	23
15.4.6. Teste as baterias	24
15.4.7. Desligue o No-Break com fonte de alimentação no modo AC	24
15.4.8. Desligue o No-Break sem a alimentação da concessionária no modo bateria	24
15.4.9. Silenciar o Buzzer	25
15.4.10. Operação em estado de alerta	25
15.4.11. Operação em modo Falha	25
15.4.12. Operação de troca de números de bateria	25
15.4.13. Operação de mudança de corrente de carga:	26
15.5. Operação em paralela	27
15.5.1. Início de operação do sistema paralelo	27
15.5.2. Ligue o sistema paralelo em modo AC	27
15.5.3. Ligue o sistema paralelo no modo Bateria	28
15.5.4. Adicionar uma nova unidade ao sistema paralelo	28
15.5.5. Remover uma unidade do sistema paralelo	28
15.6. Significado das abreviações do display LCD	29
15.7 Ajuste do LCD	30



---

Lista de programas disponíveis para o parâmetro 1:.....	30
01: Tensão de saída.....	31
02: Frequência de saída .....	31
03: Faixa de tensão para by-pass.....	33
04: Faixa de frequência para By-Pass.....	33
05: Ativação/desativação do modo ECO .....	34
06: Faixa de tensão para o modo ECO .....	34
07: Faixa de frequência para o modo ECO.....	35
08: Ajuste do modo By-Pass.....	35
09: Ajuste do tempo de autonomia da bateria .....	36
10: Reservado.....	36
11: Reservado.....	36
12: Ativação/desativação da função hot standby .....	36
13: Ajuste da tensão da bateria .....	37
14: Ajuste da tensão do carregador.....	37
15: Ajuste da tensão do inversor.....	38
16: Calibração da tensão de saída .....	38
17: Reservado.....	38
15.8 Modo de operação/status Descrição.....	39
15.9 Código de Falha.....	40
<b>16. Solução de Problemas.....</b>	<b>44</b>
<b>17. Especificações .....</b>	<b>46</b>
<b>18. Manutenção preventiva .....</b>	<b>48</b>
<b>19. Manutenção Corretiva.....</b>	<b>49</b>
<b>20. Rede credenciada.....</b>	<b>49</b>
<b>21. Termos de garantia .....</b>	<b>50</b>



## Caro usuário,

Obrigado por adquirir nosso produto!

- Este manual contém instruções referentes ao recebimento, manuseio, armazenagem, instalação, posicionamento, ativação inicial e operação do No-Break Composition S3.
- Leia este manual cuidadosamente antes de efetuar os procedimentos de instalação, que deve ser feito por pessoal capacitado.
- Siga as instruções e notas apresentadas neste manual.
- Recomendamos que este manual esteja sempre disponível próximo ao equipamento e em local acessível para ser consultado antes de operar o No-Break.

## 1. Introdução

Esta série de No-Breaks foi desenvolvida com a mais alta tecnologia em processamento digital de sinais e opera com topologia online de **Dupla conversão**, garantindo alimentação elétrica estabilizada para solucionar os problemas da rede elétrica tais como falha de fornecimento de energia, oscilações na tensão de rede, micro corte na entrada, picos de tensão, tensão flutuante, etc.

O **No-Break Composition S3** monofásico vem com uma potência nominal de 6000VA ou 10000VA e com **PFC** (correção de fator de potência) podendo ser instalado diretamente em rack no padrão 19 polegadas, otimizando espaço físico e facilitando a instalação e a operação.

Esta série de No-Breaks possui uma larga faixa de aplicações, consulte o departamento comercial da CM Comandos Lineares para maiores informações.



## 2. Instruções de segurança

### 2.1. Aviso de segurança do manual



#### **ATENÇÃO!**

Os procedimentos recomendados neste aviso têm como objetivo evitar danos materiais.



#### **PERIGO!**

Os procedimentos recomendados neste aviso têm como objetivo proteger os usuários contra ferimentos graves e danos materiais consideráveis.



#### **NOTA!**

Esta nota fornece informações importantes para o correto entendimento e bom funcionamento do produto.

### 2.2. Avisos de segurança do No-Break



- Equipamento energizado, risco de choque elétrico.



- Conexão obrigatória ao terra de proteção (PE)



- Equipamento sensível a descarga eletrostática.



## 2.3. Recomendações preliminares



### **PERIGO!**

Somente pessoas com qualificações adequadas podem operar, instalar e realizar manutenção no No-Break.

Estas pessoas devem seguir todas as normas de segurança contidas neste manual ou definidas por normas locais.

Alguns componentes permanecem energizados dentro do No-Break mesmo quando o cabo de entrada estiver desconectado da tomada.



### **ATENÇÃO!**

Este No-Break não deve ser utilizado se o mesmo não for conectado ao sistema de aterramento local.

O No-Break deverá ser instalado em uma área suficientemente ventilada, o local deve ser limpo, livre de poeira, gases corrosivos ou inflamáveis, maresias, umidade, goteiras e partículas condutivas suspensas.

O No-Break não deve ser apoiado sobre a sua lateral e assegure-se de que as entradas de ventilação na parte frontal não estejam bloqueadas.

Existe um fenômeno de condensação que pode ocorrer quando o No-Break for instalado em baixas temperaturas. Assegure-se de que o No-Break esteja completamente seco antes de instalá-lo, ou pode haver danos ao equipamento e risco de choque elétrico ao operador.

Não conecte aparelhos ou dispositivos que sobrecarreguem o No-Break (por exemplo, impressoras a laser) nas tomadas de saídas do No-Break.

Não conecte aparelhos domésticos como secadores de cabelo nas tomadas de saídas do No-Break.

Se necessário alguma intervenção técnica no No-Break, recomendamos contatar a Assistência Técnica que irá orientá-lo como proceder.

Negligência neste procedimento pode causar danos irreversíveis ao No-Break e às suas instalações.



### 3. Normas Regulamentares e Estatutárias

Em caso de necessidade de reposição, a bateria usada deve ser devolvida ao seu revendedor no ato da troca, conforme estabelecido na **RESOLUÇÃO CONAMA 401/08 – 04.11.2008** - que obriga a todo o consumidor ou usuário final a devolver a sua bateria usada a um ponto de venda. Não descarte a bateria no lixo.

Os pontos de venda são obrigados a aceitar a devolução de sua bateria usada e a devolvê-la ao fabricante para a sua reciclagem.

A CM Comandos Lineares possui um procedimento estabelecido para o recebimento das baterias usadas por elas fornecidas. Para proceder com a devolução, entre em contato com o setor de Assistência Técnica.

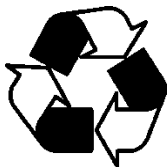


#### **PERIGO!**

A bateria apesar de selada e lacrada, contém ácido, que causa queimaduras na pele e contamina o meio ambiente.

Não entre em contato com o ácido. Se houver contato acidental do ácido com os olhos ou a pele, lave a superfície com água em abundância e procure uma assistência médica imediatamente.

A solução ácida e o chumbo contidos na bateria, se descartados na natureza de forma incorreta, representam riscos de contaminação do solo, subsolo e as águas, bem como causar riscos à saúde do ser humano.



Obrigatório a reciclagem da bateria.



Proibido o descarte da Bateria no lixo.



Material corrosivo, se aberto imprópriamente.





## 4. Recebimento

A CM Comandos Lineares é uma empresa certificada na Norma **ABNT NBR ISO-9001:2015** e o seu Sistema da Qualidade monitora a eficiência do transporte dos materiais da fábrica até o cliente.

Quando o produto é coletado pela transportadora na nossa fábrica, o transportador é avaliado a cada ato da coleta, através de um Formulário de Avaliação de Transportadora.

Ficam registradas então, as condições do produto quando coletado independentemente da contratação do frete, sendo ele pago pelo cliente ou não.

O transportador por sua vez, recebe as Recomendações de Manuseio do produto e a cada coleta assina uma declaração de ciência das mesmas.

Por fim, quando da entrega da mercadoria ao cliente, o aceite do conhecimento rodoviário e a assinatura do canhoto da DANFE pelo cliente, atestam que o produto foi recebido em perfeitas condições.

Nesta etapa de recebimento, solicitamos a sua cooperação, a fim de evitarmos transtornos posteriores, vistoriando a mercadoria quanto a possíveis danos que possam ter ocorrido durante o transporte.

### 4.1. Inspeção de recebimento pelo cliente

Os pontos básicos a serem verificados são:

- Quantidade de volumes descritos na DANFE.
- Aspecto geral da embalagem - verifique se não há laterais ou cantos amassados ou que visivelmente apresentem sinais de queda durante o transporte.
- Verifique se não há indícios de umidade na embalagem decorrente a exposição à chuva ou queda de outros líquidos.
- Caso haja algum problema, entre em contato com a CM Comandos Lineares e juntamente com a transportadora, determine no ato do recebimento a recusa do produto ou o recebimento com ressalva.
- A recusa acarreta a devolução do produto com responsabilidade da transportadora pelos danos.
- A ressalva caracteriza o recebimento parcial para os casos de danos de pequenas proporções. A CM Comandos Lineares acionará um técnico para executar o reparo no local sob a custa da transportadora.



## 4.2. Recusa do material

Para formalizar a recusa, siga os procedimentos abaixo:

- No verso da DANFE, descreva o motivo da recusa, o nome legível do recebedor, a data e o horário de recebimento.
- Especifique o estado da embalagem na 2ª Via do Conhecimento de Transporte Rodoviário ou em um formulário próprio da transportadora, caso haja.
- A transportadora retornará com o material para a CM Comandos Lineares, que providenciará o reparo sob a responsabilidade da transportadora.
- Após o conserto, a transportadora retornará o material ao cliente.

## 4.3. Recebimento com ressalva

Para formalizar o recebimento com ressalva, siga os procedimentos abaixo:

- Especifique o estado da embalagem e as partes afetadas na 2ª Via do Conhecimento de Transporte Rodoviário ou em um formulário próprio da transportadora, caso haja. Anote o nome legível do recebedor, a data e o horário de recebimento.
- Assine o canhoto da DANFE e retenha uma cópia do conhecimento rodoviário com as anotações da ressalva.
- O produto é aceito com a transportadora responsabilizando-se pelo conserto das partes afetadas: tampa superior, painel, etc.
- A CM Comandos Lineares enviará um técnico com os custos arcados pela transportadora.



### **NOTA!**

A recusa ou a ressalva é a única forma de responsabilizarmos a transportadora pela qualidade dos serviços de transporte.



## 4.4. Transporte e Armazenagem

Transportar o No-Break apenas na embalagem original para proteger contra impactos.

Ao proceder corretamente à etapa de recebimento, certifique-se que o No-Break será armazenado em local seguro, abrigado e longe da umidade.

As condições ambientais indicadas para o funcionamento do No-Break Composition S3 são:

Temperatura ambiente : 0° a 40°C

Umidade relativa do ar : 90% máxima – não condensante



### NOTA!

As baterias contidas no interior do No-Break ou no módulo de baterias estão sujeitas à armazenagem sob condições especiais que devem ser rigorosamente obedecidas:

- Período máximo de armazenagem é de 3 meses a contar da data de expedição do material expresso na DANFE.
- Após este período, caso o No-Break não seja ativado, cancela-se a garantia sobre as baterias isentando totalmente nossa responsabilidade sobre as mesmas.
- Consulte a seção **Termo de garantia** deste manual para mais informações sobre este assunto.
- Para evitar danos nas baterias, alimente o No-Break com tensão compatível conforme informado na etiqueta de identificação, ligue o No-Break para carregar as baterias.
- Em caso de dúvida, consulte a Assistência Técnica para obter maiores informações caso pretenda manter o No-Break em longos períodos de armazenagem.



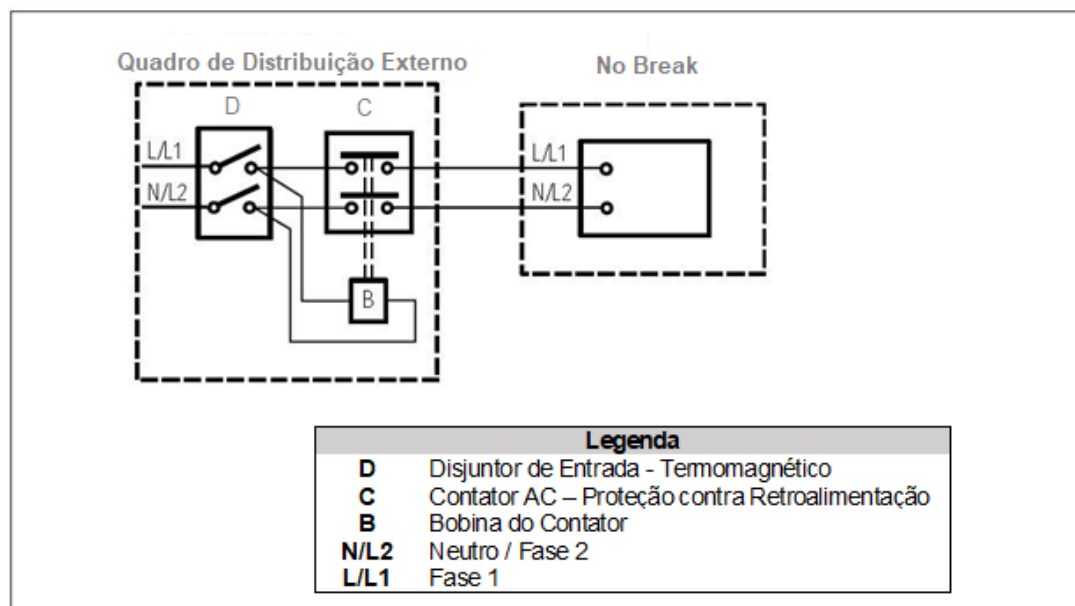
## 5. Características

As características do No-Break incluem:

- Fornecimento de energia AC mais eficiente.
- Tecnologia de controle digital (DSP) alcançando maior desempenho e confiabilidade.
- Controle inteligente de gerenciamento de bateria para aumentar a vida útil da bateria.
- Visor LCD e Leds que podem indicar todas as informações do sistema.
- Controle automático de velocidade dos ventiladores de acordo com a carga.
- Controle digital da corrente e tensão de recarga.
- Correção de fator de potência (PFC).

## 6. Aviso de Ligação

**Diagrama de ligação para proteção contra retroalimentação.**



- Este No-Break deve ser ligado com sistema de ligação a terra **TN**.
- O Dispositivo de proteção (**Disjuntor / Contator**) deve ser dimensionado para suportar a corrente de entrada do No-Break.
- Não se recomenda a utilização deste equipamento em aplicação de suporte a vida em que se possa esperar que uma falha deste equipamento cause a falha do equipamento de suporte a vida ou que afete significativamente a sua segurança ou eficiência. Não utilizar esse equipamento na presença de mistura anestésica inflamável com ar, oxigênio ou óxido nítrico.
- Ligue o condutor de aterramento ao No-Break.
- O No-Break está ligado a uma fonte de energia DC (banco de baterias). Os terminais de saída do No-Break podem estar com tensão quando o No-Break não está ligado à Rede AC.



Antes de manusear o circuito, isole o No-Break verifique se existe tensão perigosa entre todos os terminais, incluindo a conexão do terra.

**Risco de Retroalimentação de tensão.**

## 7. Operação

- Não desligue o cabo de terra do No-Break ou o aterramento da instalação em nenhum momento, essa ação cancelaria a proteção de aterramento do No-Break e de todas as cargas ligadas a ele.
- Para desligar totalmente o No-Break, pressione primeiro o botão “OFF” depois desligue a Rede elétrica AC.
- Assegure que nenhum liquido ou objeto estranho possa entrar no No-Break.

## 8. Instalação e Funcionamento

A linha No-Break **Composition S3** possui dois modelos: Modelo **Standard** e modelo **Longa Duração** (Carga Lenta).

Modelo	Tipo	Modelo	Tipo
6K	Standard	6KL	Longa duração (Carga Lenta)
10K		10KL	

A função paralela está disponível nos dois tipos.

## 9. Remoção da Embalagem e Inspeção do No-Break

Ao desembalar o No-Break verifique se a caixa contém os seguintes itens:

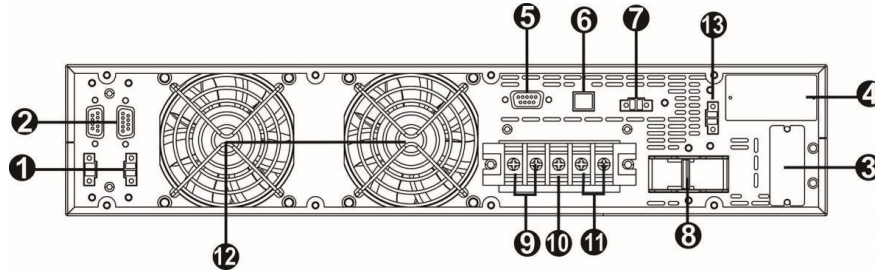
- Um No-Break
- Manual do Usuário
- CD de Software de monitoração
- Cabo RS-232 (opcional)
- Cabo USB
- Cabo paralelo (Disponível apenas para modelo paralelo)
- Cabo de divisão de Corrente (Disponível apenas para modelo paralelo)
- Cabo de Bateria (Opcional)



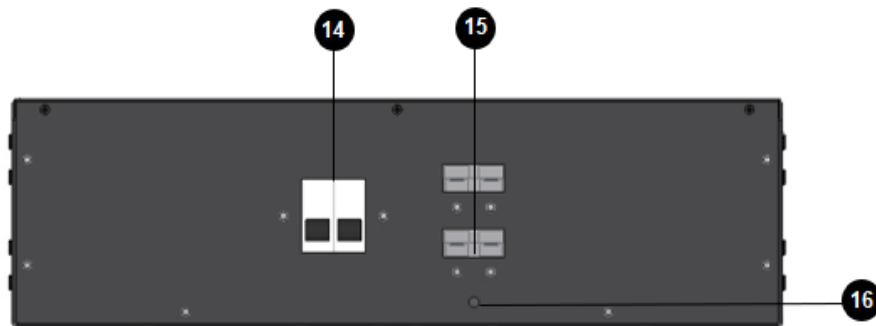
## 10. Detalhes construtivos

### No-Break Composition S3 6 e 10KVA

#### Vista Traseira do No-Break



#### Vista traseira do Banco de Baterias (Externa)



1. Divisão de Corrente em Modo Paralelo (Opcional)
2. Conectores para cabo de paralelismo (Opcional)
3. Conector para Banco de Baterias Externa
4. Slot inteligente SNMP (opcional)
5. Porta de comunicação RS-232
6. Porta de comunicação USB-B
7. Conector EPO (Desligamento de emergência)
8. Disjuntor de Entrada
9. Terminais de Saída
10. Terminal de Aterramento
11. Terminais de Entrada
12. Ventiladores
13. Porta de conexão do auxiliar de By-Pass Manual Externo
14. Disjuntor do banco de Baterias
15. Conector de Bateria Externa
16. Conexão de Aterramento



## 11. Instalação de Rack / Torre

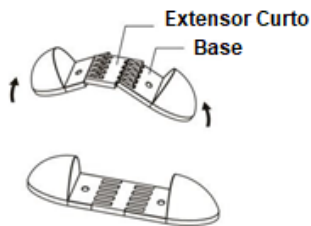
### 11.1 Instalação em Torre

O No-Break é enviado com dois conjuntos de bases de fixação, que podem ser utilizados para instalar o No-Break em 2U ou No-Break.

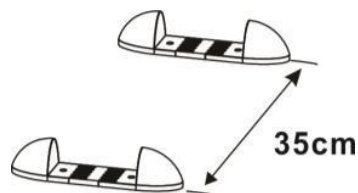
#### Instalação do No-Break em 2U

Montar duas bases como um suporte de torre, conforme mostrado no 1º Passo. Alinhar os dois stands com aproximadamente 35 cm de distância observe o 2º Passo. Em seguida, colocar o módulo No-Break nos suportes, como mostrado no 3º Passo.

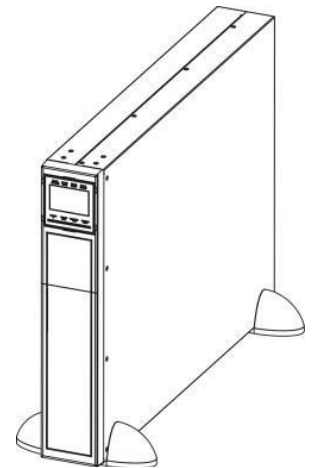
1º Passo



3º Passo



3º Passo

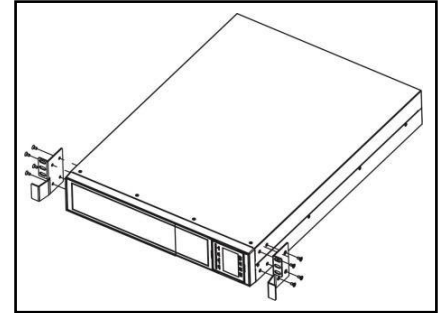




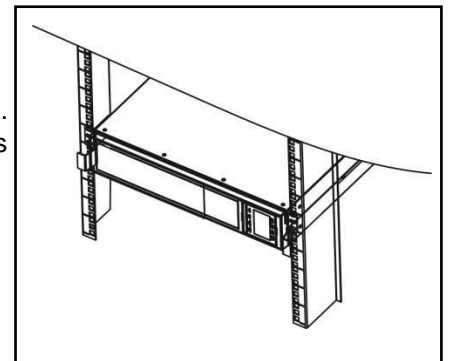
## 11.2 Instalação em (Rack)

Siga as etapas a baixo para montar o No-Break em Rack de 19”

**1º Passo:** Fixar as alças laterais nos orifícios de montagem lateral do No-Break, usando os parafusos fornecidos, as alças devem estar viradas para frente.



**2º Passo:** Levantar o módulo No-Break e deslizar para dentro do Rack. Fixar o módulo No-Break ao Rack com os parafusos, porcas e arruelas (fornecidos), através das alças de montagem e nos trilhos do Rack.



## 12. Instalação de um único No-Break (Singelo)

A instalação e cabeamento devem ser efetuadas em conformidade com as leis / regulamentadoras elétricas locais, e executar as seguintes instruções por pessoal qualificado.

- 1) Certifique-se que os cabos da rede elétrica e os disjuntores no edifício são suficientes para a capacidade nominal do No-Break, para evitar riscos de choque elétrico ou incêndio.

**Nota:** Não utilizar tomadas de uso comum como fonte de alimentação de entrada do No-Break, uma vez que a corrente nominal é inferior a corrente máxima de entrada do No-Break. Caso contrário, a tomada pode queimar.

- 2) Desligar o disjuntor de rede antes da instalação.
- 3) Desligue todos os dispositivos ligados, antes de ligar o No-Break.
- 4) Prepare os cabos com base na seguinte tabela:





### Tabela de dimensionamento de Cabos e Disjuntores

Modelo	No-Break Composition S3						
	Circuito A (Entrada)			Circuito B (Saída)			Bateria
	Disjuntor Curva C	Cabos FN	Terra	Disjuntor Curva C	Cabos FN	Terra	
Composition S3 6 KVA	50A	10,0 mm <sup>2</sup>	10,0 mm <sup>2</sup>	32A	10,0 mm <sup>2</sup>	10,0 mm <sup>2</sup>	10,0 mm <sup>2</sup>
Composition S3 10 KVA	63A	16,0 mm <sup>2</sup>	16,0 mm <sup>2</sup>	63A	16,0 mm <sup>2</sup>	16,0 mm <sup>2</sup>	16,0 mm <sup>2</sup>

**Nota 1:** O cabo para **Composition S3 6 KVA** deve ser capaz de suportar mais de **50A** de corrente. Recomenda-se a utilização de cabo 10,0 mm<sup>2</sup> ou com sessão superior para segurança e eficiência.

**Nota 2:** O cabo para **Composition S3 10 KVA** deve ser capaz de suportar mais de **63A** de corrente. Recomenda-se a utilização de cabo 16,0mm<sup>2</sup> ou com sessão superior para segurança e eficiência.

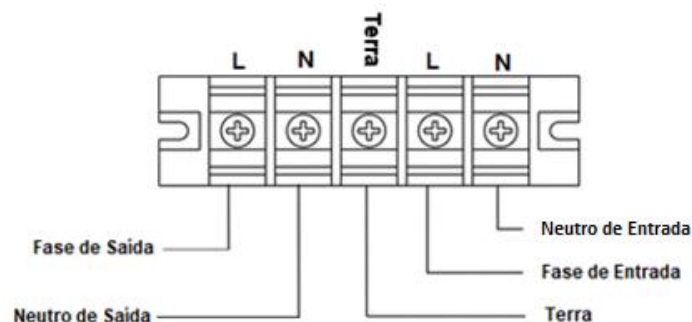
**Nota 3:** A seleção da cor dos cabos deve ser seguida pelas leis e regulamentos elétricos locais.



### ATENÇÃO!

Distâncias máxima dos cabos considerada de 10 metros.

- 5) Remova a tampa de proteção dos terminais no painel traseiro do No-Break. Em seguida, ligue os cabos de acordo com o diagrama do Borne a baixo: (Ligar primeiro o cabo de terra ao fazer a ligação dos cabos. Desligue o cabo de terra por ultimo ao fazer a desconexão dos cabos.)



### Diagrama de ligação dos bornes

**Nota 1:** Certifique-se de que os cabos estão bem presos aos terminais.

**Nota 2:** Instalar o disjuntor de saída entre o terminal de saída e a carga, o disjuntor deve ter função de proteção contra corrente de fuga, se necessário.



6) Conecte novamente a tampa dos bornes no painel traseiro do No-Break.



**Advertência:** (Apenas para modelo Standard)

- Certifique-se de que o No-Break não está ligado antes da instalação. O No-Break não deve ser ligado durante instalação dos cabos.
- Não tente modificar o modelo (**Standard**) para o modelo (**Longa duração – Carga Lenta**). Não ligue a bateria interna padrão com a bateria externa. A capacidade e tensão da bateria podem ser diferentes. Caso contrário pode ocorrer choque elétrico ou incêndio.



**Advertência:** (apenas para modelo Longa duração – Carga Lenta)

- Para conjunto de baterias padrão, existe um disjuntor CC para desligar o banco de baterias do No-Break. Mas para banco de baterias externo, certifique-se de que está instalado um disjuntor CC ou outro dispositivo de proteção entre o No-Break e o banco de baterias externo. Caso contrário, instale-o cuidadosamente. Desligue o disjuntor de baterias antes da instalação.

**Nota :** Colocar o disjuntor do banco de baterias no posição “OFF” e depois instalar o banco de baterias.

- Atente-se a tensão nominal da bateria marcada no painel traseiro. Se desejar alterar o número de baterias associadas em série, certifique-se de modificar a configuração simultaneamente. A ligação das baterias com a tensão errada pode causar danos permanentes ao No-Break. Certifique-se de que a tensão do banco de baterias está correta.
- Muita atenção a marcação de polaridade no borne do banco de baterias externas, certifique-se de ligar corretamente a polaridade das baterias. Uma ligação incorreta pode causar danos permanentes ao No-Break.
- Certifique-se de que o cabeamento de terra está correto. As especificações da corrente dos cabos, posição, ligação e capacidade dos condutores devem ser verificadas cuidadosamente.
- Certifique-se de que os cabos de entrada e saída da instalação estão corretos. A especificação correta dos cabos, cor, posição, ligação e capacidade de condução de corrente devem ser verificadas cuidadosamente. Certifique-se de que a sequência L/N está correto, e não invertidos ou em curto-circuito.



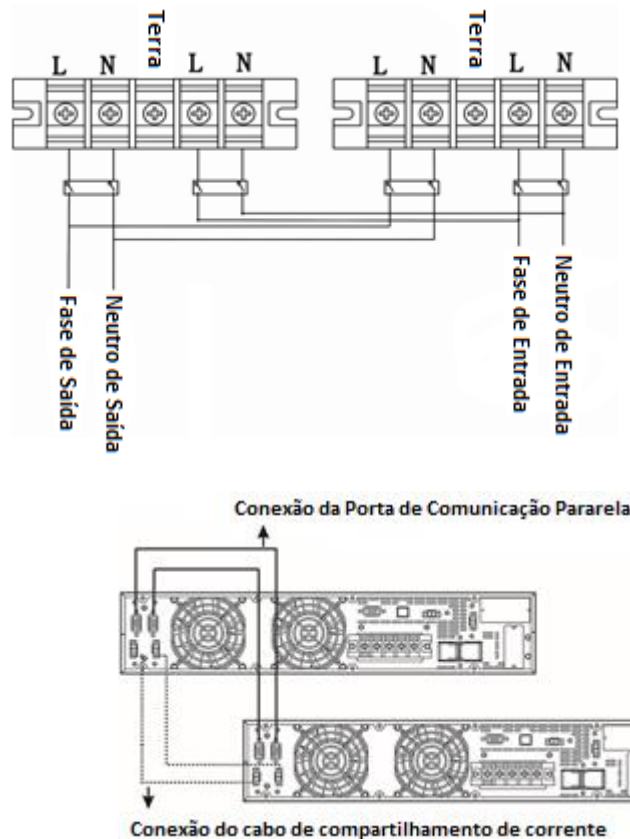
### 13. Instalação do No-Break (Sistema Paralelo)

Se o No-Break estiver disponível para aplicação (modo Singelo), prossiga para a próxima seção desse manual.

- 1) Instale e ligue o No-Break de acordo com a seção [11.2](#).
- 2) Ligue os cabos de saída do No-Break ao disjuntor de saída.
- 3) Ligue todos os os disjuntores de saída a um disjuntor de saída principal. Então, ligue este disjuntor de saída principal diretamente as cargas.
- 4) Cada No-Break deve ser ligado a um **Banco de Baterias Independente**.
- 5) Remova a tampa da porta de conexão do (cabo de divisão de corrente) para No-Break em paralelo. Interligue os No-Break com o (cabo paralelo) e (cabo de divisão de corrente), aperte os parafusos da tampa.

**Nota :** O sistema paralelo não pode utilizar um único Banco de baterias. Caso contrário, causará uma falha permanente no sistema.

#### Diagrama da Instalação:





## 14. Instalação do Software

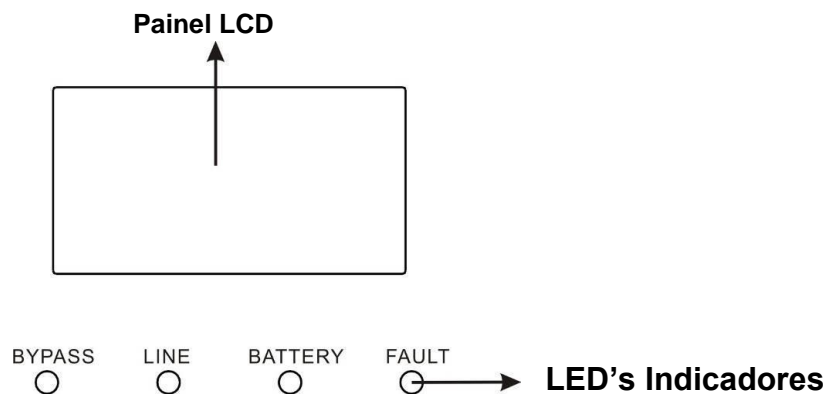
Para maior proteção do sistema de informática, instale o software de monitoramento do No-Break a fim de configurar o shutdown do No-Break.

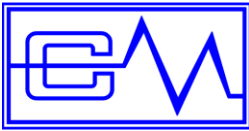
## 15 Operações

### 15.1. Botões de operação

Botão	Função
Botão ON/Enter	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Liga o No-Break: Manter pressionado o botão por mais de <b>0,5s</b> para ligar o No-Break.</li><li>▶ Confirma: Pressione este botão para confirmar a seleção no menu de configuração.</li></ul>
Botão OFF/ESC	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Desliga o No-Break: Mantenha o botão pressionado por mais de <b>0,5s</b> para desligar o No-Break.</li><li>▶ Função Esc: Pressione esta tecla para voltar ao menu anterior no menu principal.</li></ul>
Botão Test/UP	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Teste de Bateria: Pressione o botão por mais de <b>0,5s</b> para testar a bateria quando em modo AC, ou modo CVCF</li><li>▶ Função UP: Pressione esta tecla para visualizar a próxima seleção do menu de configurações.</li></ul>
Botão Mute/Down	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Silenciar Alarme: Manter pressionado o botão por mais de <b>0,5s</b> para silenciar o alarme. Consulte a seção <a href="#">15.4.9</a> para maiores detalhes.</li><li>▶ Função para baixo: Pressione esta tecla para visualizar a seleção anterior no menu de configuração.</li></ul>
Botões Mute/Up + Mute/Down	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Manter pressionado os dois botões simultaneamente por mais de <b>1s</b> para entrar ou sair do menu de configurações.</li></ul>

### 15.2. LED's Indicadores e Painel LCD



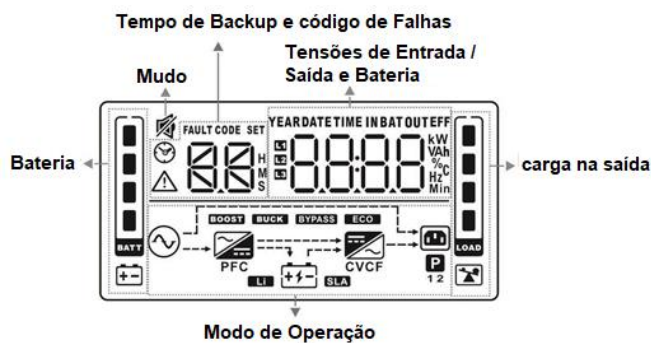


**Diagrama Indicadores de LED:**





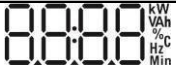









Modo LED	BY-PASS	LINE	BATTERY	FAULT
Inicializando No-Break	●	●	●	●
Saída Desligada	○	○	○	○
Modo By-Pass	●	○	○	○
Modo AC	○	●	○	○
Modo Bateria	○	○	●	○
Modo CVCF	○	●	○	○
Teste de Bateria	●	●	●	○
Modo ECO	●	●	○	○
Falha	○	○	○	●

**Nota :** ● significa que o LED está aceso, e ○ significa que o LED está apagado.

**Painel LCD:**





Display	Função
<b>Informações sobre o tempo de backup</b>	
	Indica o tempo de descarga da bateria em números. H: horas, M: minutos, S: segundos
<b>Informações sobre falhas</b>	
	Indicação de ocorrência de falha.
	Indica os códigos de falha, os códigos estão listados em detalhes na seção <a href="#">15.9</a> .
<b>Operação de mudo</b>	
	Indica que o alarme do No-Break está desativado.
<b>Informações de tensão de Saída e Bateria</b>	
	Indica a tensão de saída, frequência ou tensão da bateria. Vac: tensão de saída, Vdc: tensão da bateria, Hz: frequência
<b>Informações de carga</b>	
	Indica o nível de carga em 0-25%, 26-50%, 51-75%, e 76-100%.
	Indica sobrecarga.
<b>Informações sobre o modo de operação</b>	
	Indica que o No-Break está conectado à rede elétrica.
	Indica que a bateria está funcionando.
	Indica que o circuito de By-Pass está funcionando.
	Indica que o modo ECO está habilitado.
	Indica que o circuito do Inversor está funcionando.
	Indica que a saída está funcionando.
<b>Informações sobre a bateria</b>	
	Indica a capacidade de carga da bateria em 0-25%, 26-50%, 51-75%, e 76-100%.



### 15.3 Alarme Audível

Descrição	Status do Buzzer	Mudo
<b>Status do No-Break</b>		
Modo By-Pass	Bipando uma vez a cada 2 minutos	Sim
Modo de bateria	Bipando uma vez a cada 4 segundos	
Modo falha	Bipando continuamente	
<b>Advertência</b>		
Sobrecarga	Bipando duas vezes a cada segundo	Sim
Outros	Bipando uma vez a cada segundo	
<b>Falha</b>		
Todos	Bipando continuamente	Sim

### 15.4 Operação de um único No-Break

#### 15.4.1. Ligue o No-Break com fonte de alimentação (em modo AC)

- 1) Após a conexão correta da fonte de alimentação, coloque o disjuntor do banco de baterias na posição "ON". Em seguida, coloque o disjuntor de entrada na posição "ON". Neste momento o ventilador está funcionando e o No-Break entra em modo de inicialização, vários segundos depois, o mesmo opera em modo By-pass e fornece energia para as cargas.

**NOTA:** Quando o No-Break estiver no modo By-Pass, a saída será alimentada diretamente pela concessionária depois que de ligar o disjuntor de entrada. No modo By-Pass, a carga não é protegida pelo No-Break. Para proteger seus dispositivos, ligue o No-Break em modo Inversor. Consulte o próximo passo.

- 2) Pressione e segure o botão "ON" por **0,5s** para ligar o No-Break e o buzzer emitirá um bip uma vez.
- 3) Alguns segundos depois, o No-Break entrará no modo AC. Se a energia da concessionária for anormal, ele funcionará no modo de bateria sem interrupção.

**OBSERVAÇÃO:** Quando a bateria do No-Break estiver descarregada, ele desligará automaticamente o modo bateria. Quando a energia da concessionária for restaurada, o No-Break reiniciará automaticamente no modo AC.

#### 15.4.2. Ligue o No-Break sem fonte de alimentação (no modo Bateria)

Certifique-se de que o disjuntor do banco de baterias esteja na posição "ON"

- 1) Pressione o botão "ON" para configurar o fornecimento de energia para o No-Break, ele entrará em modo ligado. Após a inicialização, o No-Break entrará no modo sem saída, então pressione e mantenha pressionado o botão "ON" por **0,5s** para ligá-lo, e o buzzer emitirá um bip uma vez.
- 2) Alguns segundos depois, o No-Break será ligado e entrará no modo Bateria.



### 15.4.3. Conecte os dispositivos ao No-Break

Depois de ligar o No-Break, você pode conectar dispositivos ao mesmo.

- 1) Ligue o No-Break primeiro e depois ligue os dispositivos um por um, o painel LCD exibirá o nível de carga total.
- 2) Se for necessário conectar as cargas indutivas, como uma impressora, a corrente de entrada deve ser calculada cuidadosamente para ver se mesma atende à capacidade do No-Break, pois o consumo de energia deste tipo de carga é muito grande.
- 3) Se o No-Break estiver sobrecarregado, o buzzer emitirá um sinal sonoro duas vezes por segundo.
- 4) Quando o No-Break estiver sobrecarregado, por favor, remova algumas cargas imediatamente.

Recomenda-se ter as cargas totais conectadas ao No-Break inferior à 80% de sua capacidade nominal de energia para evitar sobrecargas a fim de manter a segurança do sistema.

- 5) Se o tempo de sobrecarga for maior que o tempo aceitável listado nas especificações no modo AC, o No-Break será transferido automaticamente para o modo By-pass. Depois que a sobrecarga for removida, ele retornará ao modo AC. Se o tempo de sobrecarga for maior do que o tempo aceitável listado nas especificações no modo Bateria, o No-Break entrará em estado de falha. Neste momento, se o by-pass estiver ativo e a tensão e frequência na faixa de seu valor definido, o No-Break alimentará a carga via by-pass. Se a função de by-pass for desativada ou a energia de entrada não estiver dentro da faixa aceitável de by-pass, ela cortará a saída diretamente.

### 15.4.4. Recarga das baterias

- 1) Após o No-Break ser conectado à rede elétrica e trabalhar no modo AC, o carregador carrega as baterias automaticamente, exceto no modo Bateria ou durante o autoteste da bateria.
- 2) Sugere-se carregar as baterias pelo menos 10 horas antes do uso. Caso contrário, o tempo de autonomia pode ser menor do que o esperado.
- 3) Certifique-se de que a configuração dos números de bateria na placa de controle (consulte a seção [15.4.12](#) para obter informações detalhadas) seja consistente com a conexão real.

### 15.4.5. Operação em modo de bateria

- 1) Quando o No-Break estiver no modo Bateria, o buzzer emitirá um bip de acordo com a capacidade da bateria. Se a capacidade da bateria for superior a 25%, o buzzer soará uma vez a cada 4 segundos; se a tensão da bateria cair para o nível do alarme, o buzzer soará rapidamente (uma vez a cada segundo) para lembrar aos usuários que a bateria está em nível baixo e o No-Break desligará automaticamente em breve. Os usuários podem desligar algumas cargas não críticas para desativar o alarme de desligamento e prolongar o tempo de autonomia. Se não houver mais carga a ser desligada naquele momento, é necessário desligar todas as cargas o mais rápido possível para proteger os dispositivos ou salvar os dados. Caso contrário, há um risco de perda de dados ou falha de carga.





- 2) No modo Bateria, se o som do buzzer incomodar, os usuários podem pressionar o botão Mudo para desativá-lo.
- 3) O tempo de autonomia do modelo (longa duração - carga lenta) depende da capacidade da bateria externa.
- 4) O tempo de autonomia pode variar de acordo com a temperatura ambiente e o tipo de carga.
- 5) Ao definir o tempo de autonomia por 16,5 horas (990min no menu de configuração LCD), após descarregar 16,5 horas, o No-Break se desligará automaticamente para proteger a bateria. Esta proteção de descarga da bateria pode ser ativada ou desativada através do configurações do painel LCD. (Consulte a seção [15.7](#) de configuração do LCD).

#### **15.4.6. Teste as baterias**

- 1) Se você precisar verificar o status da bateria quando o No-Break estiver funcionando em modo AC/modo CVCF/modo ECO, pressione o botão "**Test**" para o No-Break fazer o autoteste da bateria.
- 2) Para manter o sistema confiável, o No-Break pode realizar o autoteste da bateria periodicamente enquanto conecta o software de monitoramento.
- 3) Os usuários também podem definir o auto teste da bateria através de um software de monitoramento.
- 4) Se o No-Break estiver no autoteste da bateria, o display LCD e a indicação do buzzer serão os mesmos do modo Bateria, exceto que o LED da bateria está piscando.

#### **15.4.7. Desligue o No-Break com fonte de alimentação no modo AC**

- 1) Desligue o inversor do No-Break pressionando o botão "**OFF**" por pelo menos **0,5s**, e então o buzzer emitirá um bip uma vez. O No-Break irá operar no modo By-pass.

**NOTA 1:** Se o No-Break tiver sido configurado para habilitar a saída de By-Pass, ele enviará a tensão da rede elétrica para o terminal de saída, mesmo que você o tenha desligado (inversor).

**NOTA 2:** Depois de desligar o No-Break, esteja ciente de que o mesmo está funcionando no modo By-Pass e há risco de perda de energia para os dispositivos conectados.

- 2) No modo By-pass, a tensão de saída do No-Break ainda está presente. A fim de cortar a saída, desligue o disjuntor de entrada. Alguns segundos depois, não há nenhuma indicação mostrada no painel do display e o No-Break está completamente desligado.

#### **15.4.8. Desligue o No-Break sem a alimentação da concessionária no modo bateria**

- 1) Desligue o No-Break pressionando o botão "**OFF**" por pelo menos **0,5s**, e então o buzzer soará uma vez.
- 2) Então o No-Break cortará a energia de saída e não haverá nada mostrando no painel do display.



#### 15.4.9. Silenciar o Buzzer

- 1) Para silenciar o buzzer, por favor pressione o botão "**Mudo**" por pelo menos **0,5s**. Se você o pressionar novamente depois que o buzzer for silenciado, ele emitirá novamente um sinal sonoro.
- 2) Alguns alarmes de alerta não podem ser silenciados a menos que o erro seja corrigido. Favor consultar a seção [15.3](#) para obter detalhes.

#### 15.4.10. Operação em estado de alerta

- 1) Quando o LED de falha pisca e o buzzer apita uma vez a cada segundo, isso significa que há alguns problemas para o funcionamento do No-Break. Os usuários podem obter o código de aviso no painel LCD. Favor verificar a tabela de códigos de advertência [15.10](#) e a tabela de resolução de problemas no capítulo [16](#) para obter detalhes.
- 2) Alguns alarmes de alerta não podem ser silenciados a menos que o erro seja corrigido. Favor consultar a seção [15.3](#) para obter detalhes.

#### 15.4.11. Operação em modo falha

- 1) Quando o LED de Falha acende e o buzzer apita continuamente, isso significa que há um erro crítico no No-Break. Os usuários podem checar o código de falha a partir do painel do display. Favor verificar a tabela de códigos de falha [15.3](#) e a tabela de resolução de problemas no capítulo [16](#) para obter detalhes.
- 2) Favor verificar as cargas, fiação, ventilação, cargas, bateria e assim por diante após a ocorrência da falha. Não tente ligar o No-Break novamente antes de resolver os problemas. Se os problemas não puderem ser resolvidos, favor contatar imediatamente o distribuidor ou o pessoal de serviço.
- 3) Para casos de emergência, favor cortar a conexão da concessionária, bateria externa e saída imediatamente para evitar mais riscos ou perigos.

#### 15.4.12. Operação de troca de números de bateria

- 1) Esta operação está disponível apenas para técnicos profissionais ou qualificados.
- 2) Desligue o No-Break. Se a carga não pôde ser cortada, você deve remover a tampa do disjuntor by-pass de manutenção no painel traseiro e girar o disjuntor de manutenção para a posição "BPS" primeiro.
- 3) Desligue o disjuntor de entrada e desligue o disjuntor do banco de baterias.
- 4) Remova a tampa do gabinete e desconecte o cabo da bateria para o modelo standard. Em seguida, modifique o jumper na placa de controle para definir os números das baterias conforme a tabela abaixo.



Número de Bateria em Série	JP1				
	pin1 & pin2	pin3 & pin4	Pin5 & pin6	pin7 & pin8	Pino9 & pino10
16	X	X	1	0	0
17	X	X	0	1	1
18	X	X	0	1	0
19	X	X	0	0	1
20	X	X	0	0	0

**Nota:** 0 = sem jumper; 1 = conectar com o jumper; x = os pinos são para outras funções.

- 5) Modifique o banco de baterias para atender cuidadosamente o número de ajuste na placa de controle.
- 6) Modificar a tensão do carregador de acordo com a tabela abaixo para atender o número de ajuste na placa de controle. Há 5 jumpers na placa do carregador. Favor consultar a tabela abaixo para modificar a tensão do carregador.

Número de baterias em série	Tensão de carga(V)	JP01	JP02	JP03	JP04	JP05
16	218	0	0	0	1	0
17	232	0	0	1	0	0
18	245	0	1	0	0	0
19	259	1	0	0	0	0
20	273	0	0	0	0	0

**Nota:** 0 = sem jumper; 1 = conectar com o jumper.

- 7) Após completar as etapas acima, recolocar a tampa, ligar o disjuntor de bateria para o modelo de longa duração e ligar o disjuntor de entrada. Em seguida, o No-Break entrará no modo By-pass. Se o No-Break estiver no modo By-pass de manutenção, ligue o disjuntor de manutenção na posição "UPS" e, em seguida, ligue o No-Break.

#### 15.4.13. Operação de mudança de corrente de carga:

- 1) Esta operação está disponível apenas para técnicos profissionais ou qualificados.
- 2) Desligue o No-Break. Se a carga não pôde ser cortada, você deve remover a tampa do disjuntor de By-Pass de manutenção no painel traseiro e girar o disjuntor de manutenção para a posição "BPS" primeiro.
- 3) Desligue o disjuntor de entrada e desligue o disjuntor de bateria.
- 4) Remova a tampa do gabinete e desconecte o cabo da bateria para o modelo standard. Em



seguida, modificar os jumpers na placa do carregador para definir a corrente de carga (consulte a tabela abaixo). Tenha cuidado para que a corrente máxima de carga não exceda a corrente de carga aceita pela bateria.

Corrente de carga(A)	JP06	JP07	JP08
1A	0	0	1
2A	0	1	0
3A	1	0	0
4A	0	0	0

**Nota:** 0 = sem jumper; 1 = conectar com o jumper

## 15.5. Operação em paralelo

### 15.5.1. Início de operação do sistema paralelo

Antes de tudo, certifique-se de que todos os No-Breaks sejam modelos paralelos e tenham a mesma configuração.

- 1) Ligue cada No-Break no modo AC respectivamente (Consulte a seção [15.4.1](#)). Depois, meça a tensão de saída de cada um para verificar se a diferença de tensão entre a saída real e o valor de ajuste é inferior a 1,5V (típico 1V) com multímetro. Se a diferença for superior a 1,5V, por favor, calibre a tensão configurando o ajuste da tensão do inversor (Consulte o capítulo [15](#), seção [15.7](#)) no ajuste do LCD. Se a diferença de tensão permanecer acima de 1,5V após a calibração, favor entrar em contato com seu distribuidor local ou centro de serviço para obter ajuda.
- 2) Calibre a medição da tensão de saída configurando a calibração da tensão de saída (Consulte o capítulo [15](#), seção [15.7](#) na configuração do LCD para certificar-se de que o erro entre a tensão real de saída e o valor detectado do No-Break seja inferior a 1V.
- 3) Desligue cada No-Break (Consulte a seção [15.4.7](#)). Em seguida, siga o procedimento de fiação na seção [12](#).
- 4) Remova a tampa da porta do cabo de corrente de compartilhamento paralelo no No-Break, conecte o mesmo um a um com o cabo paralelo e o cabo de corrente de compartilhamento, e então parafuse a tampa de volta.

### 15.5.2. Ligue o sistema paralelo em modo AC

- 1) Ligue o disjuntor de entrada de cada No-Break. Depois que todos os No-Breaks entrarem no modo By-Pass, medir a tensão entre a saída L1 de cada no-break com multímetro. Se a diferença de tensão for inferior a 1V, isso significa que todas as conexões estão corretas. Caso contrário, verifique se as fiações estão conectadas corretamente.
- 2) Ligue o disjuntor de saída de cada No-Break. Antes de ligar cada No-Break em turnos, verifique se PARXXX é exibido em cada um sequencialmente. Se não houver "PARXXX"



em nenhum no-break, por favor, verifique se os cabos paralelos estão conectados corretamente.

- 3) Ligue um No-Break de cada vez. Após algum tempo, os No-Breaks entrarão em modo AC sincronizado e então, o sistema paralelo é completado.

### 15.5.3. Ligue o sistema paralelo no modo Bateria

- 1) Ligue o disjuntor de bateria (disponível apenas no modelo longa duração) e o disjuntor de saída de cada No-Break.

**NOTA:** Não é permitido compartilhar um banco de baterias para No-Breaks longa duração em sistema paralelo. Cada No-Break deve ser conectado a seu banco de baterias.

- 2) Ligue qualquer No-Break. Alguns segundos depois, o No-Break entrará no modo de bateria.
- 3) Pressione o botão "ON" para configurar o fornecimento de energia para outro No-Break, verifique se PARXXX é exibido. Caso contrário, verifique se os cabos paralelos estão conectados corretamente. Em seguida, ligue outro no-break. Alguns segundos depois, o No-Break entrará no modo de bateria e será adicionado ao sistema paralelo.
- 4) Se você tiver um terceiro No-Break, siga o mesmo procedimento do item 3). Então, o sistema paralelo estará completo.

### 15.5.4. Adicionar uma nova unidade ao sistema paralelo

- 1) Você não pode adicionar uma nova unidade ao sistema paralelo quando todo o sistema estiver em funcionamento. Você deve cortar a carga e desligar o sistema.
- 2) Certifique-se de que todos os No-Breaks são os modelos paralelos, e siga a fiação referente a seção [13](#).
- 3) A instalação do novo sistema paralelo se refere à seção anterior.

### 15.5.5. Remover uma unidade do sistema paralelo

Há dois métodos para remover uma unidade do sistema paralelo:

**Primeiro método:**

- 1) Pressione a tecla "OFF" duas vezes e cada vez deve durar mais de **0,5s**. Então, o No-Break entrará em modo By-Pass sem saída.
- 2) Desligue o disjuntor de saída desta unidade, e depois desligue o disjuntor de entrada desta unidade.
- 3) Após o desligamento, você pode desligar o disjuntor de bateria (para modelo de longa



duração) e remover o cabo paralelo e compartilhar o cabo de corrente. Em seguida, remova a unidade do sistema paralelo.

**Segundo método:**

- 1) Se o By-Pass estiver anormal, não se pode remover o No-Break sem interrupção. Você deve cortar a carga e desligar o sistema.
- 2) Certifique-se de que a configuração do By-Pass esteja habilitada em cada No-Break e depois desligue o sistema em funcionamento. Todos os No-Breaks serão transferidos para o modo By-Pass. Remova todas as tampas de By-Pass de manutenção e ajuste as chaves de manutenção de "UPS" para "BPS". Desligue os disjuntores de entrada e os disjuntores de bateria.
- 3) Remova o No-Break que você deseja.
- 4) Ligue o disjuntor de entrada dos No-Breaks restantes e o sistema será transferido para o modo By-Pass.
- 5) Ajustar as chaves de manutenção de "BPS" para "UPS" e colocar as tampas de By-Pass de manutenção de volta. Ligue os No-Breaks restantes e termine a conexão do sistema paralelo.



**Advertência:** (Somente para o sistema paralelo)

- Antes de ligar o sistema paralelo para ativar o inversor, certifique-se de que todos os disjuntores de manutenção da unidade estejam na mesma posição.
- Quando o sistema paralelo é ligado para funcionar através do inversor, não opere o disjuntor de manutenção de nenhuma unidade.

## 15.6. Significado das abreviações do display LCD

Abreviação	Mensagem exibida	Significado
ENA	EN	Habilitar
DIS	DIS	Desativar
AT	AT	Auto
BAT	<b>BAT</b>	Bateria
NC	NC	Modo normal (não modo CVCF)



CF	CF	Modo CVCF
SUB & SU	SUB SU	Subtrair
ADD	ADD Ad	Adicionar
OP	OP	Permitido
Fb	Fb	Não permitido
EP	EP	EPO (Desligamento de Emergência)
RES	RES	Reservado
YES	YES	Sim
NO	NO	Não
Pk	Pk	Paralelo

## 15.7 Ajuste do LCD

	<p>Há dois parâmetros para configurar o No-Break.</p> <p>Parâmetro 1: É para alternativas de programa ou opções de configuração. Consulte a tabela abaixo.</p> <p>O parâmetro 2 são os valores de ajuste para cada programa.</p>
--	--

### Lista de programas disponíveis para o parâmetro 1:

Código	Descrição	By-Pass/ Sem saída	AC	ECO	CVCF	Bateria	Bateria Teste
01	Tensão de saída	Y					
02	Frequência de saída	Y					
03	Faixa de tensão para By-Pass	Y					
04	Faixa de frequência para By-Pass	Y					
05	Modo ECO ativar/desativar	Y					
06	Faixa de tensão para o modo ECO	Y					
07	Ajuste da faixa de frequência do modo ECO	Y					



08	Ajuste do modo By-Pass	Y	Y				
09	Ajuste do tempo de autonomia da bateria	Y	Y	Y	Y	Y	Y
10	Reservado	Reservado para o futuro					
11	Reservado	Reservado para o futuro					
12	Função hot standby ativada/desativada	Y	Y	Y	Y	Y	Y
13	Ajuste da tensão da bateria	Y	Y	Y	Y	Y	Y
14	Ajuste da tensão do carregador	Y	Y	Y	Y	Y	Y
15	Ajuste da tensão do inversor		Y		Y	Y	
16	Calibração da tensão de saída		Y		Y	Y	
17	Reservado	Reservado para o futuro					

\***Y** significa que este função pode ser configurado neste modo.

**Nota:** Todas as configurações de parâmetros serão salvas somente quando o No-Break se desligar normalmente com conexão de bateria interna ou externa. (O desligamento normal do No-Break significa desligar o disjuntor de entrada no modo By-Pass).

### 01: Tensão de saída

Interface	Configuração
	<p><b>Parâmetro 2: Tensão de saída</b>          Você pode escolher a seguinte tensão de saída no parâmetro 2:  <b>208:</b> Apresenta uma tensão de saída de 208Vac <b>220:</b> Apresenta uma tensão de saída de 220Vac <b>230:</b> Apresenta uma tensão de saída de 230Vac  <b>240:</b> Apresenta uma tensão de saída de 240Vac</p>

### 02: Frequência de saída

Interface	Configuração
	<p><b>Parâmetro 2: Frequência de saída</b>          Ajuste da frequência de saída. Você pode escolher as três opções seguintes no parâmetro 2:  <b>50,0Hz:</b> A frequência de saída é ajustada para 50,0Hz.  <b>60,0Hz:</b> A frequência de saída é ajustada para 60,0Hz.  <b>At:</b> Se selecionado, a frequência de saída será decidida de acordo com a última frequência de utilidade normal. Se for de 46Hz a 54Hz, a frequência de saída será de 50,0Hz. Se for de 56Hz a 64Hz, a frequência de saída será de 60,0Hz.  <b>At</b> é a configuração padrão.</p>





<p>At</p>	<p><b>Modo de frequência</b> Ajuste da frequência de saída no modo CVCF ou não no modo CVCF. Você pode escolher as duas opções seguintes no parâmetro 2:</p> <p><b>CF:</b> Ajustando o No-Break para o modo CVCF. Se selecionado, a frequência de saída será fixada em 50Hz ou 60Hz de acordo como ajuste no parâmetro 2. A frequência de entrada poderá ser de 46Hz a 64Hz.</p> <p><b>NC:</b> Ajustando o No-Break ao modo normal (não ao modo CVCF). Se selecionado, a frequência de saída será sincronizada com a frequência de entrada dentro de 46~54 Hz a 50Hz ou dentro de 56~64 Hz a 60Hz de acordo com o ajuste no parâmetro 2. Se 50 Hz selecionado no parâmetro 2, o No-Break será transferido para o modo de bateria quando a frequência de entrada não estiver dentro de 46~54 Hz. Se 60 Hz selecionado no parâmetro 2, o No-Break será transferido para o modo de bateria quando a frequência de entrada não estiver dentro de 56~64 Hz.</p> <p>*Se o parâmetro 2 for AT, o parâmetro 2 mostrará a frequência atual.</p>
-----------	--

**Nota:** Se o No-Break estiver configurado para o modo CVCF, a função de By-Pass será desativada automaticamente.

Mas quando um único No-Break sem função paralela é ligado à rede elétrica e antes do No-Break terminar a inicialização, haverá alguns segundos de pulso de tensão (o mesmo que a tensão de entrada) na saída do By-Pass. Se você precisar remover o pulso neste modo para proteger melhor sua carga, você pode entrar em contato com o revendedor para obter ajuda. Para o No-Break com função paralela, esta situação de pulso não vai acontecer.



### 03: Faixa de tensão para by-pass

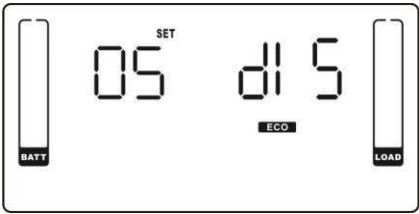
Interface	Configuração
	<p><b>Parâmetros 1 e 2:</b> Ajuste da faixa de tensão aceitável para o modo By-Pass. É necessário configurar a faixa ajustando os pontos alto e baixo. Quando aparecer "LLS" no parâmetro 2, pressione a tecla "Enter" e aparecerá "LS" no parâmetro 1. Agora, você pode configurar o ponto tensão mínima no parâmetro 2 pressionando a tecla "Para cima" ou "Para baixo".</p> <p><b>LS:</b> Definir a baixa tensão aceitável para o By-Pass. A faixa de ajuste é de 110V a 209V e o valor padrão é 110V.</p> <p>Pressionar a tecla "Enter" para confirmar o valor de ajuste do ponto baixo. Em seguida, mostrará HS no parâmetro 1. Favor configurar o tensão máxima no parâmetro 2 pressionando a tecla "Para cima" ou "Para baixo".</p> <p><b>HS:</b> Definir a alta tensão aceitável para o By-Pass. A faixa de ajuste é de 231V a 276V e o valor padrão é 264V.</p>

### 04: Faixa de frequência para By-Pass

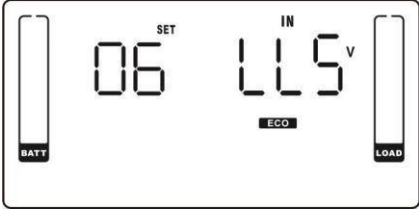
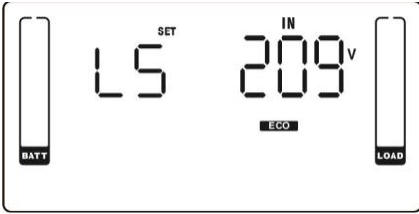
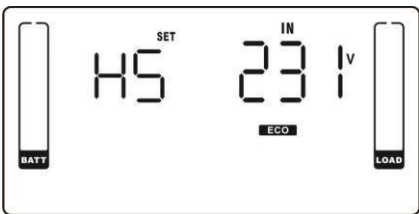
Interface	Configuração
	<p><b>Parâmetros 1 e 2:</b> Ajuste da faixa de frequência aceitável para o modo By-Pass. Você tem que configurar a faixa ajustando os pontos alto e baixo. Quando aparecer "LLS" no parâmetro 2, pressione a tecla "Enter" e aparecerá "LS" no parâmetro 1. Agora, você pode configurar o ponto baixo no parâmetro 2 pressionando a tecla "Para cima" ou "Para baixo".</p> <p><b>LS:</b> Definir a baixa frequência aceitável para o By-Pass. Sistema 50 Hz: A faixa de ajuste é de 46,0Hz a 49,0Hz. Sistema de 60 Hz: Faixa de ajuste é de 56,0Hz a 59,0Hz. O valor padrão é 46,0Hz/56,0Hz.</p> <p>Pressionar a tecla "Enter" para confirmar o valor de ajuste do ponto baixo. Em seguida, mostrará HS no parâmetro 1. Favor configurar o frequência máxima no parâmetro 2 pressionando a tecla "Para cima" ou "Para baixo".</p> <p><b>HS:</b> Defina a frequência máxima aceitável para o By-Pass. 50 Hz: A faixa de ajuste é de 51,0Hz a 54,0 Hz. 60 Hz: A faixa de ajuste é de 61,0Hz a 64,0Hz. O valor padrão é 54,0Hz/64,0Hz.</p>



### 05: Ativação/desativação do modo ECO

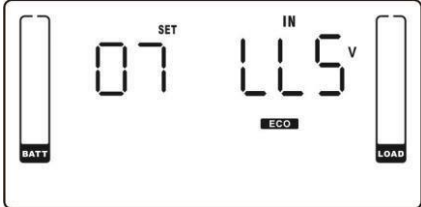
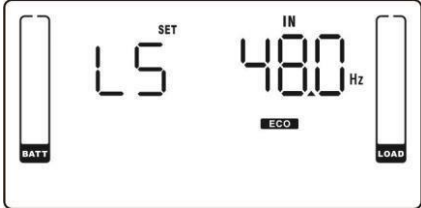
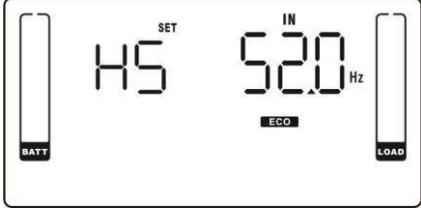
Interface	Configuração
	<p><b>Parâmetro 2:</b> Habilitar ou desativar a função ECO. Você pode escolher as duas opções a seguir: <b>DIS:</b> desativar a função ECO <b>ENA:</b> ativar a função ECO</p> <p>Se a função ECO estiver desativada, a faixa de tensão e a faixa de frequência para o modo ECO ainda pode ser definida, mas não tem sentido, a menos que a função ECO esteja ativada.</p>

### 06: Faixa de tensão para o modo ECO

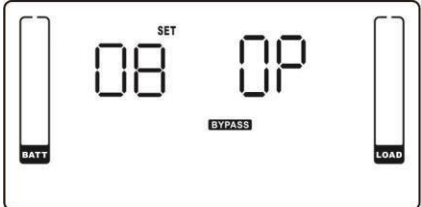
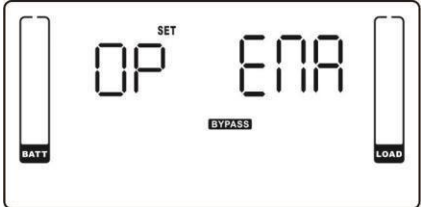
Interface	Configuração
	<p><b>Parâmetros 1 e 2:</b> Ajuste da faixa de tensão aceitável para o modo ECO. É necessário configurar a faixa ajustando os pontos mínimo e máximo. Quando aparecer "LLS" no parâmetro 2, pressione a tecla "Enter" e aparecerá "LS" no parâmetro 1. Agora, você pode configurar a tensão mínima no parâmetro 2 pressionando a tecla "Para cima" ou "Para baixo".</p> <p><b>LS:</b> Ponto de tensão mínima no modo ECO. A faixa de ajuste é de 5% a 10% da tensão nominal.</p> <p>Pressionar a tecla "Enter" para confirmar o valor de ajuste do ponto de tensão mínima. Em seguida, mostrará HS no parâmetro 1. Favor configurar a tensão máxima no parâmetro 2 pressionando a tecla "Para cima" ou "Para baixo".</p> <p><b>HS:</b> Ponto de tensão máxima no modo ECO. A faixa de ajuste é de 5% a 10% da tensão nominal.</p>
	
	



### 07: Faixa de frequência para o modo ECO

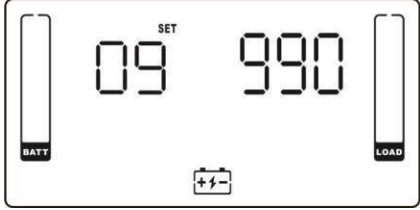
Interface	Configuração
	<b>Parâmetros 1 e 2:</b> Ajuste da faixa de frequência aceitável para o modo ECO. Você tem que configurar a faixa ajustando os pontos mínima e máxima. Quando aparecer "LLS" no parâmetro 2, pressione a tecla "Enter" e aparecerá "LS" no parâmetro 1. Agora, você pode configurar frequência mínima no parâmetro 2 pressionando a tecla "Para cima" ou "Para baixo".
	<b>LS:</b> Definir ponto de baixa frequência para o modo ECO. Sistema 50 Hz: A faixa de ajuste é de 46,0Hz a 48,0Hz. Sistema de 60 Hz: Faixa de ajuste é de 56,0Hz a 58,0Hz. O valor padrão é 48,0Hz/58,0Hz.
	Pressionar a tecla "Enter" para confirmar o valor de ajuste da frequência mínima. Em seguida, mostrará HS no parâmetro 1. Favor configurar frequência máxima no parâmetro 2 pressionando a tecla "Para cima" ou "Para baixo".
	<b>HS:</b> Definir frequência máxima para o modo ECO. 50 Hz: A faixa de ajuste é de 52,0Hz a 54,0 Hz. 60 Hz: A faixa de ajuste é de 62,0Hz a 64,0Hz. O valor padrão é 52,0Hz/62,0Hz.

### 08: Ajuste do modo By-Pass

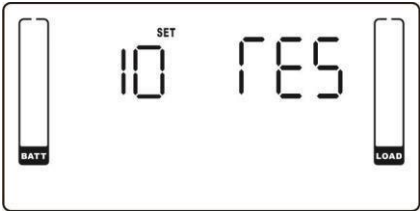
Interface	Configuração
	Depois de mostrar "08" no parâmetro 1, por favor pressione a tecla "Enter" primeiro. Em seguida, você tem as seguintes opções para escolher no <b>parâmetro 1</b> . <b>OP:</b> By-Pass permitido. Quando selecionado, o No-Break funcionará no modo By-Pass, dependendo da configuração de By-Pass habilitado/desabilitado.
	<b>Fb:</b> By-Pass não permitido. Quando selecionado, não é permitido rodar no modo By-Pass em nenhuma situação.
	Depois de selecionar "OP" no parâmetro 1, é capaz de configurar condição de By-Pass no <b>parâmetro 2</b> .
	<b>ENA:</b> By-Pass habilitado. Quando selecionado, o modo By-Pass é ativado. <b>DIS:</b> By-Pass desativado. Quando selecionado, By-Pass automático é permitido, mas By-Pass manual não.
	By-Pass manual significa que os usuários operam manualmente o No-Break para o modo By-Pass. Por exemplo, pressionar o botão OFF no modo AC para se operar em modo By-Pass.




### 09: Ajuste do tempo de autonomia da bateria

Interface	Configuração
	<p><b>Parâmetro 2:</b> <b>000~999:</b> Defina o tempo máximo de autonomia de 0 min a 999min. O No-Break desligará para proteger a bateria após a chegada do tempo de autonomia. <b>DIS:</b> Desativa a proteção de descarga da bateria e o tempo de autonomia dependerá da capacidade da bateria. O valor padrão é "DIS".</p>

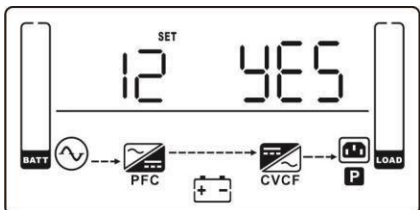
### 10: Reservado

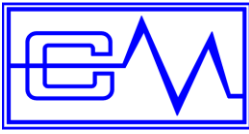
Interface	Configuração
	Reservado

### 11: Reservado

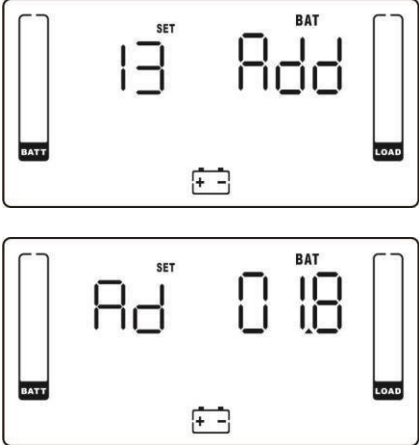
Interface	Configuração
	Reservado

### 12: Ativação/desativação da função hot standby

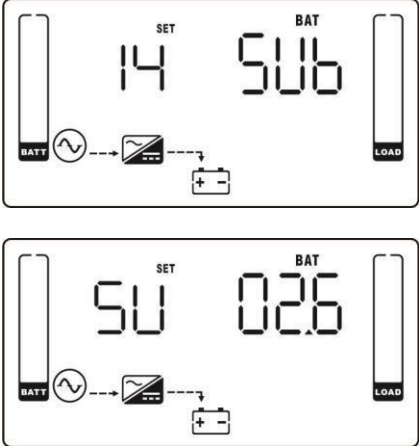
Interface	Configuração
	<p><b>Parâmetro 2:</b> Ativar ou desativar a função Hot standby. Você pode escolher as duas opções seguintes no <b>parâmetro 2:</b> <b>SIM:</b> A função hot standby está habilitada. Isso significa que o No-Break atual está configurado para hospedar a função hot standby, e será reiniciado após a recuperação AC, mesmo sem a bateria conectada. <b>NÃO:</b> A função hot standby está desativada. O No-Break está funcionando no modo normal e não pode reiniciar sem bateria.</p>



### 13: Ajuste da tensão da bateria

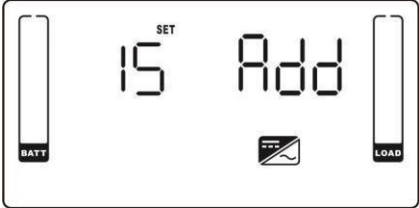
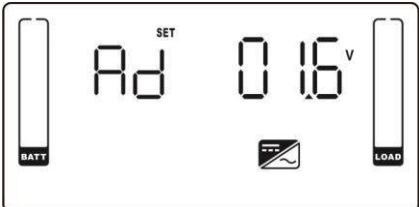
Interface	Configuração
	<p>Depois de mostrar "13" no parâmetro 1, por favor pressione a tecla "Enter" primeiro. Em seguida, você pode escolher <b>Ad</b> ou <b>SU</b> para ajustar a tensão da bateria no <b>parâmetro 1</b>, pressionando a tecla "Para cima" ou "Para baixo". Depois de pressionar a tecla "Enter" para confirmar sua seleção, ela avança para o parâmetro 2 para configurar o valor.</p> <p><b>Parâmetro 2:</b> a faixa de tensão é de 0V a 5,7V, o valor padrão é 0V.</p>

### 14: Ajuste da tensão do carregador

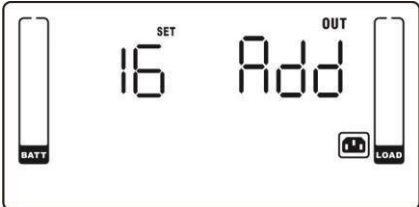
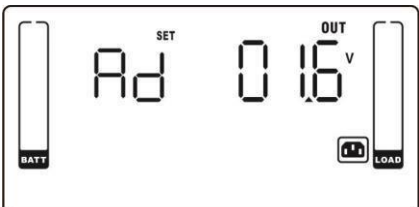
Interface	Configuração
	<p>Depois de mostrar "14" no parâmetro 1, por favor pressione a tecla "Enter" primeiro. Em seguida, você pode escolher <b>Ad</b> ou <b>SU</b> para ajustar a tensão do carregador no <b>parâmetro 1</b>, pressionando a tecla "Para cima" ou "Para baixo". Depois de pressionar a tecla "Enter" para confirmar sua seleção, ela saltará para o parâmetro 2 para configurar o valor.</p> <p><b>Parâmetro 2:</b> a faixa de tensão é de 0V a 9,9V, o valor padrão é 0V.</p> <p><b>NOTA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>*Antes de fazer o ajuste de tensão, certifique-se de desconectar todas as baterias primeiro para obter a tensão precisa do carregador.</li><li>*Solicitamos fortemente que seja utilizado o valor padrão (0). Qualquer modificação deve ser adequada às especificações da bateria.</li></ul>



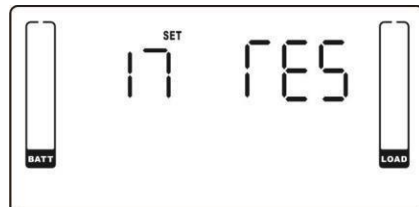
### 15: Ajuste da tensão do inversor

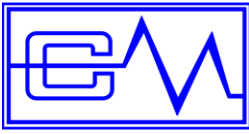
Interface	Configuração
	<p>Depois de mostrar "15" no parâmetro 1, por favor pressione a tecla "Enter" primeiro. Em seguida, você pode escolher <b>Ad</b> ou <b>SU</b> para ajustar a tensão do inversor no <b>parâmetro 1</b>, pressionando a tecla "Para cima" ou "Para baixo". Depois de pressionar a tecla "Enter" para confirmar sua seleção, ela saltará para o parâmetro 2 para configurar o valor.</p> <p><b>Parâmetro 2:</b> a faixa de tensão é de 0V a 6,4V, o valor padrão é 0V.</p>
	

### 16: Calibração da tensão de saída

Interface	Configuração
	<p>Depois de mostrar "16" no parâmetro 1, por favor pressione a tecla "Enter" primeiro. Depois, você pode escolher <b>Ad</b> ou <b>SU</b> para ajustar a tensão de saída no <b>parâmetro 1</b>, pressionando a tecla "Para cima" ou "Para baixo". Depois de pressionar a tecla "Enter" para confirmar sua seleção, ela saltará para o parâmetro 2 para configurar o valor.</p> <p><b>Parâmetro 2:</b> a faixa de tensão é de 0V a 6,4V, o valor padrão é 0V.</p>
	

### 17: Reservado

Interface	Configuração
	Reservado



## 15.8 Modo de operação/status Descrição

Se os sistemas No-Break paralelos forem configurados com sucesso. O No-Break mestre será atribuído por padrão como "001" e os No-Breaks escravos serão atribuídos como "002" ou "003". Os números atribuídos podem ser alterados dinamicamente na operação.

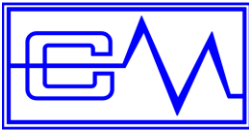


Modo/status de operação		
<b>Modo AC</b>	Descrição	Quando a tensão de entrada estiver dentro de uma faixa aceitável, o No-Break fornecerá energia AC pura e estável para a saída. O No-Break também irá carregar a bateria em modo AC.
	Visor LCD	
	Descrição	Quando a tensão de entrada está dentro da faixa de regulação de tensão e o modo ECO está habilitado, o No-Break permanece com inversor em standby para economizar energia.
	Visor LCD	





Modo/status de operação		
<b>Modo CVCF</b>	Descrição	Quando a frequência de entrada está entre 46 e 64Hz, o No-Break pode ser ajustado a uma frequência de saída constante, 50 Hz ou 60 Hz. O No-break ainda carregará bateria sob este modo.
	Visor LCD	
<b>Modo Bateria</b>	Descrição	Quando a tensão de entrada está da faixa aceitável ou falta de energia, o No-Break entrará em modo bateria e o alarme soará a cada 4 segundos.
	Visor LCD	
<b>Modo By-Pass</b>	Descrição	Quando a tensão de entrada estiver dentro de uma faixa aceitável e o By-Pass estiver ativado, desligue o No-Break e ele entrará no modo By-Pass. O alarme emite um bipe a cada dois minutos.
	Visor LCD	



Modo/status de operação		
<b>Teste de Bateria</b>	Descrição	Quando o No-Break estiver no modo AC ou CVCF, pressione a tecla "Test" por mais de 0,5s. Em seguida, o No-Break emitirá um bipe uma vez e iniciará o "Teste de bateria". A linha entre os ícones I/P e inversor piscará para lembrar os usuários. Esta operação é usada para verificar o status da bateria.
	Visor LCD	
<b>Situação de Falha</b>	Descrição	Quando o No-Break apresentar uma falha, ele exibirá mensagens de falha no painel LCD.
	Visor LCD	



## 15.9 Código de Falha

Evento de falha	Código de falha	Ícone	Evento de falha	Código de falha	Ícone
Falha na partida do barramento	01	Nenhum	SCR Bateria em curto-circuito	21	Nenhum
Barramento alto	02	Nenhum	Relé do Inversor em curto-circuitado	24	Nenhum
Barramento baixo	03	Nenhum	Carregador curto-circuitado	2a	Nenhum
Desbalanceamento do barramento	04	Nenhum	Possível falha de comunicação	31	Nenhum
Falha de soft start do inversor	11	Nenhum	Desequilíbrio de corrente de saída paralela	36	Nenhum
Tensão alta do inversor	12	Nenhum	Sobretensão	41	Nenhum
Tensão baixa do inversor	13	Nenhum	Falha na comunicação da CPU	42	Nenhum
Saída do inversor em curto-circuito	14	Nenhum	Sobrecarga	43	
Falha de energia negativa	1A	Nenhum	Falha na ativação da bateria	6A	Nenhum
Sobrecorrente no inversor	60	Nenhum	Falha de corrente PFC no modo de bateria	6B	Nenhum
Inversor com forma de onda anormal	63	Nenhum	A tensão do barramento muda muito rápido	6C	Nenhum

## 15.10 Indicador de advertência

Advertência	Ícone (intermitente)	Alarme
Sobrecarga		Bipando duas vezes a cada segundo
Sobrecarga		Bipando a cada segundo
EPO habilitado	EP	Bipando a cada segundo
Falha do ventilador/sobre temperatura		Bipando a cada segundo
Falha do carregador		Bipando a cada segundo



Fusível I/P queimado		Bipando a cada segundo
Sobrecarga 3 vezes em 30min		Bipando a cada segundo
Bateria desconectada		Bipando a cada segundo







## 15.11 Código de advertência

Código de advertência	Evento de advertência	Código de advertência	Evento de advertência
01	Bateria desconectada	10	L1 IP Fusível danificado.
07	Sobrecarga	21	Sequencia de fases incorretas na entrada em sistema paralelo.
08	Bateria fraca	22	Sequencia de fases incorretas no By-Pass em sistema paralelo.
09	Sobrecarga	33	Travado no By-Pass após sobrecarregar 3 vezes em 30min
0A	Falha do ventilador	3A	A tampa do interruptor de manutenção está aberta.
0B	EPO habilitado	3D	By-Pass instável.
0D	Sobre temperatura	3E	Falta o carregador de inicialização
0E	Falha do carregador	42	Sobre temperatura no transformador
44	Falha no paralelo redundante	45	Sobrecarga no paralelo redundante.





## 16. Solução de Problemas

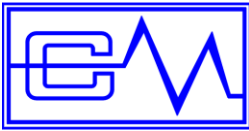
Se o sistema No-Break não funcionar corretamente, favor resolver o problema utilizando a tabela abaixo.

Sintoma	Possível Causa	Solução
Nenhuma indicação e alarme no painel frontal, embora a rede elétrica esteja normal.	A rede de entrada AC não está bem conectada.	Verifique se o cabo de entrada está firmemente conectado à rede elétrica.
O  ícone e o código de alerta <b>EP</b> piscam no visor LCD e o alarme apita a cada segundo	A função EPO está habilitada.	Colocar o circuito em posição fechada para desativar a função EPO.
O ícone  e o flash  no visor LCD e o alarme emitem bipes a cada segundo.	A bateria externa ou interna esta conectada incorretamente	Verifique se todas as baterias estão bem conectadas
O ícone  e o flash no  visor LCD e o alarme emitem bipes duas vezes por segundo.	O No-Break está sobrecarregado.	Remover o excesso de carga da saída do No-Break.
	O No-Break está sobrecarregado. Os dispositivos conectados ao No-Break são alimentados diretamente pela rede elétrica via By-Pass.	Remover o excesso de carga da saída do No-Break.
	Após sobrecargas repetitivas, o No-Break é travado no modo By-Pass. Os dispositivos conectados são alimentados diretamente pela rede elétrica.	Remova primeiro o excesso de carga da saída do No-Break. Em seguida, desligue-o e reinicie-o.
O código de falha é mostrado como 43. O ícone acende  no display LCD e o alarme bipa continuamente.	O No-Break está sobrecarregado por muito tempo e falha. Então o No-Break desliga automaticamente.	Remova o excesso de carga da saída do No-Break e reinicie-o.
O código de falha é mostrado como 14 e o alarme apita continuamente.	O No-Break desliga automaticamente porque um curto-circuito esta ocorrendo na saída do mesmo.	Verifique a fiação de saída e se os dispositivos conectados ao No-Break estão em estado de curto-circuito.



Linha On-line  
**No-Break Composition S3 6 - 10KVA**  
Manual do Usuário

<p>O código de falha é mostrado como 01, 02, 03, 04, 11, 12, 13, 14, 1A, 21, 24, 35, 36, 41, 42 ou 43 no display LCD e o alarme bipa continuamente.</p>	<p>Ocorreu uma falha interna no No-Break. Há dois resultados possíveis:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. A carga ainda é alimentada, mas diretamente da energia AC via By-Pass.</li><li>2. A carga não é mais alimentada por energia elétrica.</li></ol>	<p>Entre em contato com Assistência Técnica CM Comandos.</p>
<p>O tempo de autonomia da bateria é menor que o valor nominal.</p>	<p>As baterias não estão totalmente carregadas</p>	<p>Carregue as baterias por pelo menos 7 horas e depois verifique a capacidade. Se o problema ainda persistir, consulte seu revendedor.</p>
	<p>Defeito das baterias</p>	<p>Entre em contato com seu revendedor para substituir a bateria.</p>
<p>O ícone  e o flash no  visor LCD e o alarme emitem bipes a cada segundo.</p>	<p>O ventilador está travado ou não funciona; ou a temperatura do No-Break está muito alta.</p>	<p>Verifique os ventiladores e notifique o revendedor.</p>



## 17. Especificações

MODELO		6KRT	10KRT
<b>CAPACIDADE*</b>		6000 VA / 6000 W	10000 VA / 10000 W
<b>ENTRADA</b>			
Faixa de tensões	Tensão de operação	110~300Vac @ (0~60%) Carga 140~300Vac @ (60~80%) Carga 176~300Vac @ (80~100%)Carga	
	Retorno de Rede Baixa	Perda na linha de baixa tensão +10V	
	Retorno de Rede Alta	Perda na linha de alta tensão -10V	
Faixa de frequência		46Hz ~ 54 Hz sistema 50Hz 56Hz ~ 64 Hz sistema 60Hz	
Fase		Monofásica com terra	
Fator de potência		≥ 0,99 a 100% de carga	
<b>SAÍDA</b>			
Tensão de saída		208/220/230/240VAC	
Regulação de Tensão AC		± 1%	
Faixa de Frequência (Faixa Sincronizada)		46Hz ~ 54 Hz sistema 50Hz 56Hz ~ 64 Hz sistema 60Hz	
Faixa de Frequência (Modo Bat.)		50 Hz ± 0,1 Hz ou 60 Hz ± 0,1 Hz	
<b>Sobrecarga</b>	Modo AC	100%~110%: 10min ; 110%~130%: 1min ; >130% : 1sec	
	Modo de bateria	100%~110%: 30seg ; 110%~130%: 10seg ; >130% : 1seg	
Razão da Corrente de pico		3:1 máximo	
Distorção harmônica		≤ 1 % @ 100% Carga linear; ≤ 4 % @ 100% Carga não linear	
<b>Tempo de transferência</b>	Bateria ← → Rede	0 ms	
	Inversor ← → By-Pass	0 ms	
	Inversor ← → ECO	<10 ms	
<b>EFICIÊNCIA</b>			
Modo AC		> 94%	
Modo de bateria		> 93%	
<b>BATERIA</b>			
Tipo	12 V / 7,2 Ah	12 V / 9 Ah / 580W	
Números	20		
Tempo de recarga	7 horas de recuperação para 90% da capacidade	9 horas de recuperação para 90% da capacidade	
Corrente de Carregamento	1 A ± 10% (máx.)	1 A ± 10% (máx.)	
Tensão de carga	(Número de baterias*13,65 V) ± 1%		
<b>DIMENSOES</b>			
Dimensão, AXLXP(mm)	No Break: 88 x 438x 600 [2U]	No Break: 88 x 438 x 600 [2U]	
<b>AMBIENTE</b>			
Temperatura de operação	0 ~ 40°C (a vida útil da bateria diminuirá quando > 25°C)		



# Linha On-line No-Break **Composition S3 6 - 10KVA** Manual do Usuário

Operação em Umidade	<95 % e não condensado		
Operação em Altitude***	<1000m**		
Nível de Ruído Acústico	Menos de 55dB @ 1 Metro	Menos de 58dB @ 1 Metro	
<b>GERENCIAMENTO</b>			
RS-232 ou USB inteligente	Suporta Windows® 2000/2003/XP/Vista/2008/7/8, Linux, Unix, e MAC		
SNMP (opcional)	Gerenciamento de energia do SNMP manager e navegador web		
Banco de Baterias Opcional (20pçs)	Tipo de bateria	12 V / 7 Ah	12 V / 9 Ah /580W
	Dimensão, AxLxP (mm)	133 x 438 x 600[3U]	133 x 438 x 600 [3U]
	Peso líquido (kgs)	57	63

\* Reduza a capacidade para 60% da capacidade no modo CVCF e para 90% quando a tensão de saída é ajustada para 208VAC.

\*\*Se o No-Break for instalado ou utilizado em um local onde a altitude é superior a 1000m, a potência de saída deve ser reduzida a um por cento para cada 100m.

\*\*\*As especificações do produto estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.





## 18. Manutenção preventiva

O No-Break Composition S3 e o banco de baterias devem ser mantidos dentro dos limites operacionais de temperatura e umidade relativa de forma a se obter a máxima vida útil dos componentes internos (vide Especificações técnicas deste manual).

Uma limpeza ao redor da unidade e verificação do funcionamento dos ventiladores internos é recomendável a cada 3 meses de operação contínua do tipo 24h x 7 dias. Para regimes de operação apenas em horário comercial o intervalo para esta verificação pode ser estendido para cada 06 meses.

Após os primeiros 12 meses de operação recomendamos que o No-Break seja revisado internamente, efetuando-se uma limpeza interna e uma verificação nas suas conexões.



### PERIGO!

É importante ressaltar que o acesso interno ao No-Break deve ser somente efetuado por pessoal qualificado.

Mesmo desligado, o No-Break pode apresentar tensão armazenada em seus componentes internos, que podem inclusive causar danos à integridade física do interventor.

Recomendamos, portanto, que toda a intervenção interna seja feita por pessoa treinada pela CM Comandos Lineares.



### NOTA!

Dependendo do tipo de utilização, frequência e incidência de quedas de energia, condições do ambiente de operação, nível de confiabilidade requerido para a aplicação e outros demais fatores, devem ser considerados pelo responsável da manutenção do sistema os períodos adequados para a realização das manutenções preventivas.

Consulte sempre o setor de assistência técnica da CM Comandos Lineares para obter mais recomendações específicas para o seu ambiente.



## 19. Manutenção Corretiva

Procedimentos para abrir um chamado técnico.

Quando contatar a assistência técnica autorizada esteja munido das seguintes informações:

- Modelo do No-Break
- Número de série
- Potência
- Tensão de entrada
- Tensão de saída
- Descrição do defeito
- Descrição do tipo de carga (exemplo: computadores, periféricos, etc).

É importante notificar as informações referentes às indicações presentes na sinalização no painel do No-Break associadas à anormalidade constatada.

## 20. Rede credenciada

A CM Comandos Lineares possui uma equipe treinada de técnicos na Grande São Paulo, filiais e representantes técnicos credenciados em todo o país, aptos a prestar suporte técnico prontamente aos No-Breaks CM Comandos Lineares cobertos ou não pela garantia.

Para atendimento e dúvidas técnicas, solicitamos por gentileza entrar em contato com o nosso Suporte Técnico através dos meios abaixo:

**Call Center** (dúvidas, chamados técnicos, orçamentos, contratos).

- a. Formulário de Solicitação de Suporte Site: [www.cmcomandos.com.br](http://www.cmcomandos.com.br)
- b. E-mail: [assistencia@cmcomandos.com.br](mailto:assistencia@cmcomandos.com.br)
- c. Telefone: (11) 5696-5033

Horários de Atendimento Call Center:

Segunda a Sexta-feira das 08:00hrs às 19:00hrs

Sábados das 08:00hrs às 18:00hrs

Se você possui uma demanda de atendimento com requisitos superiores ao Atendimento em Horário Comercial, entre em contato para verificar as nossas opções de Contratos de Atendimento Especiais, onde teremos o prazer de apresentar as nossas soluções customizadas de Contratos de Manutenção, conforme as suas necessidades, com o melhor custo x benefício do mercado.

Caso deseje consultar diretamente um dos nossos representantes técnicos, solicitamos uma visita em nosso site, onde está uma lista atualizada dos nossos representantes técnicos autorizados ou então consulte diretamente o setor de assistência técnica da CM Comandos Lineares.

[www.cmcomandos.com.br](http://www.cmcomandos.com.br) - Suporte/ Representantes Técnicos

\* Dias e horários comerciais, exceto sábados, domingos e feriados.



---

## 21. Termos de garantia

A CM Comandos Lineares garante o funcionamento do No-Break fornecido por um período de 12 meses, a contar da data de emissão da DANFE de aquisição pelo primeiro proprietário.

O período de garantia adicional será estendido conforme constar na DANFE ou o descrito na proposta comercial e na confirmação de pedido - documentos gerados no contrato de venda do No-Break.

Durante este período, o No-Break fornecido terá assistência técnica da CM Comandos Lineares e seus representantes técnicos credenciados, sem custo de peças e mão de obra para os reparos em defeitos comprovados de fabricação e de material, desde que instalado por pessoal qualificado ou empresa credenciada e operado de acordo com este manual do proprietário, em condições normais de uso e operação.

A CM Comandos Lineares dispõe de serviços de manutenção e assistência técnica em laboratório e atendimento em campo através de centros de manutenção em todo o país, disponibilizando aos seus clientes uma equipe bem treinada de atendimento call center, técnicos e analistas capazes de atender a qualquer solicitação de suporte com eficiência e rapidez.

Os No-Breaks com garantia *on site*, especificados no contrato de venda, possuirão atendimento em domicílio, no local de instalação do cliente, limitados à disponibilidade de um centro de manutenção mais próximo, localizado num raio de 30 km do centro, com exceção se especificado em contrário no contrato de venda do No-Break.

As visitas técnicas *on site* serão agendadas através do call center e confirmadas por e-mail, mediante a disponibilidade de agenda. Os atendimentos serão realizados em dias e horários comerciais.

A garantia estará cancelada nas seguintes situações:

- Se houver constatação de modificação das características originais de fábrica, alteração dos componentes originais ou violação do lacre dos dispositivos de segurança e proteção.
- Se a etiqueta de identificação do No-Break for adulterada, trocada ou rasurada, inexistente ou que impossibilite sua identificação de número de série.
- Se forem danos causados por movimentação incorreta e avarias de transporte, manuseio ou armazenagem incorreta.
- Se houverem danos decorrentes de negligência ou erros de operação, mau uso ou utilização indevida do No-Break.
- Danos causados por instalação incorreta, aplicação inadequada, abuso ou operação fora das normas técnicas, utilização ou anomalias fora das especificações técnicas do produto, tais como: sobrecarga contínua, ou seja, consumo acima da capacidade, ligado com tensão diferente da especificada na etiqueta de identificação, local de instalação inadequado, danos causados por ambientes agressivos fora das especificações técnicas, etc.
- Danos causados ao No-Break por incêndio, inundação, causas fortuitas ou inevitáveis e outras anomalias tais como: descargas atmosféricas, raios, etc.



- Se o No-Break for reparado, alterado ou submetido à manutenção imprópria em qualquer de suas partes, por uma empresa não credenciada ou qualquer outro profissional não autorizado e contrário aos procedimentos técnicos estabelecidos e aprovados pela CM.

Quando o No-Break possuir baterias fornecidas pela CM, a garantia das mesmas será cancelada nos casos abaixo:

- Se as baterias não forem utilizadas e armazenadas por um período superior a 3 meses sem serem recarregadas, a contar da data de emissão da DANFE.
- Se as baterias forem submetidas à operação ou armazenagem sob temperaturas de ambiente fora da especificação, degradando a sua vida útil.
- Fica este compromisso limitado apenas a reparos e substituições dos componentes defeituosos. O mau funcionamento ou paralisação do equipamento ou sistema, em hipótese alguma, onerará a CM Comandos Lineares com eventuais perdas e danos dos proprietários ou usuários, limitando-se a responsabilidade do fabricante aos termos aqui expostos.

O presente termo de garantia é somente válido para No-Breaks instalados dentro do território brasileiro.



**Etiqueta de identificação:**

	DATA DE FABRICAÇÃO:
<b>CM COMANDOS LINEARES</b>	
Atendimento ao Usuário Tel. (11) 5696-5000	
<a href="http://www.cmcomandos.com.br">www.cmcomandos.com.br</a>	
EQUIPAMENTO:	
MODELO:	
POTÊNCIA:	
ENTRADA:	
SAÍDA:	
FREQUÊNCIA:	
GARANTIA:	
NR. DE SÉRIE:	



**CM COMANDOS LINEARES**

---

Av. Eng. Alberto de Zagottis, 760  
04675-085 - São Paulo - SP  
[www.cmcomandos.com.br](http://www.cmcomandos.com.br)

---

Geral  
PABX (11) 5696-5000  
[cm@cmcomandos.com.br](mailto:cm@cmcomandos.com.br)

---

Engenharia de Aplicações  
Tel (11) 5696-5012  
[aplicacoes@cmcomandos.com.br](mailto:aplicacoes@cmcomandos.com.br)

---

Assistência Técnica  
Tel (11) 5696-5033  
[assistencia@cmcomandos.com.br](mailto:assistencia@cmcomandos.com.br)

---

