

# SMS

Uma marca |  legrand®  
do Grupo

## SINUS TRIAD NG

Nobreak Sinus Triad NG  
6kVA



**MANUAL DO USUÁRIO**





## CARO USUÁRIO,

Obrigado por escolher um produto com a marca SMS!

Nossos nobreaks são produzidos de acordo com o padrão internacional de qualidade ISO 9001:2008, o que garante total confiabilidade e segurança aos equipamentos.

Para manter o perfeito funcionamento do nobreak são necessários alguns cuidados básicos. Leia atentamente este manual e não deixe de seguir nossas orientações de instalação e utilização.

Por favor, guarde este manual e o mantenha sempre à mão, caso tenha dúvidas sobre o funcionamento do nobreak e suas funções.

A SMS oferece 12 (doze) meses de garantia adicional para o nobreak, desde que solicitada em até 90 dias a partir da data de aquisição do produto. Para solicitar basta acessar o site [www.sms.com.br/garantia](http://www.sms.com.br/garantia) e preencher o formulário. O comprovante será enviado para o e-mail cadastrado.

# Índice

<b>1. APLICAÇÕES .....</b>	5
1.1. CONTRA INDICAÇÃO .....	5
<b>2. SEGURANÇA E CUIDADOS BÁSICOS .....</b>	5
2.1. PADRÃO BRASILEIRO DE PLUGUES E TOMADAS .....	6
2.2. PROTEÇÕES NA REDE ELÉTRICA .....	6
2.3. FUSÍVEL REARMÁVEL .....	6
2.4. LIMPEZA .....	7
2.5. BATERIAS .....	7
<b>3. APRESENTAÇÃO DOS NOBREAKS .....</b>	7
<b>4. CARACTERÍSTICAS GERAIS .....</b>	8
4.1. PROTEÇÕES PARA CARGA CONTRA PROBLEMAS DA REDE ELÉTRICA .....	11
<b>5. APRESENTAÇÃO DOS PAINÉIS .....</b>	12
5.1. PAINEL FRONTAL .....	12
5.2. PAINEL TRASEIRO .....	13
<b>6. ACESSÓRIOS OPCIONAIS .....</b>	14
<b>7. CONTEÚDO DA EMBALAGEM .....</b>	14
7.1. NOBREAK .....	14
7.2. MÓDULO DE BATERIAS .....	14
<b>8. INSTALAÇÃO .....</b>	15
8.1. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS .....	15
8.2. INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA .....	17
8.3. RECOMENDAÇÕES PARA DESEMBALAR O PRODUTO .....	17
8.4. POSICIONAMENTO DO NOBREAK .....	17
8.5. COMUNICAÇÃO .....	19
8.6. CONEXÃO DE CABOS .....	20
8.7. MÓDULO DE BATERIAS .....	22
8.8. HOTSWAP (SUBSTITUIÇÃO DE BATERIAS) .....	25
8.8.1. REMOVER AS GAVETAS DE BATERIAS .....	26
8.8.2. LIGAÇÕES INTERNAS DAS GAVETAS DE BATERIAS .....	27
8.8.3. INSERIR AS GAVETAS DE BATERIAS .....	28
<b>9. OPERAÇÃO DO NOBREAK .....</b>	29
<b>10. CONFIGURAÇÃO .....</b>	30
<b>11. FUNCIONAMENTO .....</b>	34
11.1. MODO DE OPERAÇÃO .....	34
<b>12. SINALIZAÇÕES .....</b>	37
12.1. ADVERTÊNCIA/ALARMS .....	37
12.2. FALHAS .....	40
<b>13. TEMPO DE AUTONOMIA .....</b>	41
<b>14. GERENCIAMENTO DE ENERGIA .....</b>	42
14.1. ALERTA 24H .....	42
14.2. SOFTWARE – SMS POWERVIEW .....	42
14.3. APLICATIVO MOBILE – SMS POWERVIEW MOBILE .....	42
14.4. SMS NET ADAPTER II (INTERNO) .....	42
<b>15. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS .....</b>	43
15.1. NOBREAK .....	43
15.2. MÓDULO DE BATERIAS .....	45
<b>16. TERMO DE GARANTIA .....</b>	46

## 1. APLICAÇÕES

A linha de nobreaks **Sinus Triad NG** foi desenvolvida para uso em diversos tipos de equipamentos que necessitam de uma energia ininterrupta e de qualidade, principalmente em ambientes expostos às condições anormais de fornecimento de energia.

Desta forma equipamentos sensíveis e estratégicos têm seu funcionamento continuamente assegurado pelo nobreak, como por exemplo: servidores, estações de trabalho, racks para modem, roteadores, switches, monitores de vídeo, equipamentos de automação comercial ("PDVs", caixas registradoras, leitores de códigos de barras, etiquetadores, etc.), telecomunicações em geral, equipamentos laboratoriais (áreas de saúde, pesquisas em geral e engenharia), equipamentos de monitoramento para áreas de segurança e entidades financeiras (bancos, financiadoras, corretora de valores, etc.).



### ATENÇÃO:

Caso haja necessidade da utilização dos nobreaks Sinus Triad NG para alimentar equipamentos de sustentação à vida, é necessário instalar em conjunto um sistema de redundância composto por um grupo gerador e uma chave de Bypass externa ao nobreak, mantendo a confiabilidade requerida pelo sistema. Para o correto dimensionamento do gerador, consulte o fabricante do mesmo.

### 1.1. CONTRA INDICAÇÃO

Não utilize o nobreak para alimentar motores AC (refrigeradores, furadeiras, liquidificadores, aspiradores de pó, entre outros), eletrodomésticos (micro-ondas, forno elétrico, entre outros), reatores eletromagnéticos, impressoras laser, copiadoras.

## 2. SEGURANÇA E CUIDADOS BÁSICOS

Não retire a tampa do nobreak, nem introduza objetos pela ventilação, evitando assim o risco de choque elétrico. O aparelho somente pode ser aberto por técnicos credenciados.

Uma rede elétrica dimensionada corretamente assegura o perfeito funcionamento de todos os circuitos internos do nobreak.

A não instalação do fio terra coloca em risco o bom funcionamento do filtro de linha, bem como diminui a segurança contra choque elétrico no nobreak e nos equipamentos a ele conectados.

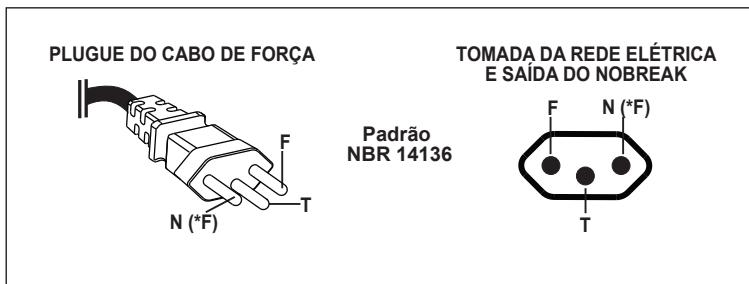


### ATENÇÃO:

Lembre-se de que um aterramento adequado não é obtido ligando-se o fio terra ao neutro da rede elétrica, nem utilizando partes metálicas não apropriadas para este fim. Portanto, para um perfeito aterramento e dimensionamento da rede elétrica siga a norma da ABNT sobre Instalações Elétricas de Baixa Tensão NBR 5410.

## 2.1. PADRÃO BRASILEIRO DE PLUGUES E TOMADAS

A polarização dos plugues e tomadas (fase, neutro e terra) deve estar de acordo com a figura a seguir:



## 2.2. PROTEÇÕES NA REDE ELÉTRICA

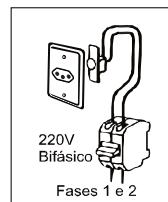
Em uma rede elétrica 220V, este nobreak pode ser utilizado em duas configurações:

- **220V MONOFÁSICO:** composto por Fase (F), Neutro (N) e Terra (T).
- **220V BIFÁSICO:** composto por Fase (F), Fase (\*F) e Terra (T).



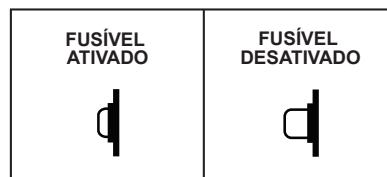
### IMPORTANTE:

Em uma rede elétrica 220V~ bifásica, é necessário instalar um disjuntor bipolar para proteção de cada uma das fases, conforme a figura ao lado:



## 2.3. FUSÍVEL REARMÁVEL

Caso o fusível esteja “desativado”, basta pressioná-lo para que seja rearmado.



**Obs.:** Verifique se a soma de potência dos equipamentos está ultrapassando a potência máxima permitida pelo nobreak. Caso seja necessário retire o excesso de carga para não desativar o fusível.

## 2.4. LIMPEZA

Para a limpeza externa do nobreak desligue-o da rede elétrica e utilize um pano limpo levemente umedecido e, caso seja necessário, detergente neutro. Não utilize produtos a base de solvente (removedor, querosene etc.) para não danificar o nobreak e nunca abra-o para realizar a limpeza.

Mantenha as aberturas de ventilação limpa para não prejudicar a dissipação de calor do nobreak.

## 2.5. BATERIAS

As baterias são constituídas de materiais nocivos à saúde e devem ser tomados alguns cuidados durante seu manuseio, instalação, transporte e descarte.



Cuidado! Não jogue as baterias no fogo. As baterias podem explodir.



Contato com os olhos ou pele: lave imediatamente em água corrente. Se ingerido: beba muita água e procure um médico urgente.



Mantenha fora do alcance das crianças.



Leia as instruções no Certificado de Garantia.



Corrosivo: ácido sulfúrico. Pode causar cegueira e queimaduras graves. Evite contato com as roupas. Não virar.



Cuidado! Não abra ou desmonte as baterias. O eletrolito liberado é prejudicial à pele e aos olhos. Pode ser tóxico.



Pb



Pb

O chumbo é uma substância tóxica que em contato com o meio ambiente tem um efeito bioacumulativo prejudicial para toda a cadeia alimentar e, portanto, não deve ser colocado em contato direto com a natureza. O seu descarte é regulamentado pela lei CONAMA que tem como objetivo de direcionar as baterias usadas a locais apropriados para tratamento do chumbo.

**PRESERVE O MEIO AMBIENTE:** Não é permitido o descarte das baterias do nobreak em lixo doméstico, comercial ou industrial. Favor encaminhar a suas baterias usadas a uma assistência técnica autorizada SMS para que ela seja corretamente descartada.

### 2.5.1. RISCO DE ENERGIA / CHOQUE ELÉTRICO



#### ATENÇÃO:

- Não remova a tampa, existe perigo em partes que são energizadas a partir da bateria, mesmo desconectado da rede elétrica.
- O circuito da bateria não está isolado da rede elétrica, pode haver tensão perigosa entre os terminais da bateria e o terra.
- Consultar pessoal de serviço qualificado. A manutenção das baterias deve ser realizada ou supervisionada por pessoal com conhecimento sobre as baterias e as precauções necessárias.
- Ao substituir as baterias, utilize a mesma quantidade e o mesmo tipo de bateria.

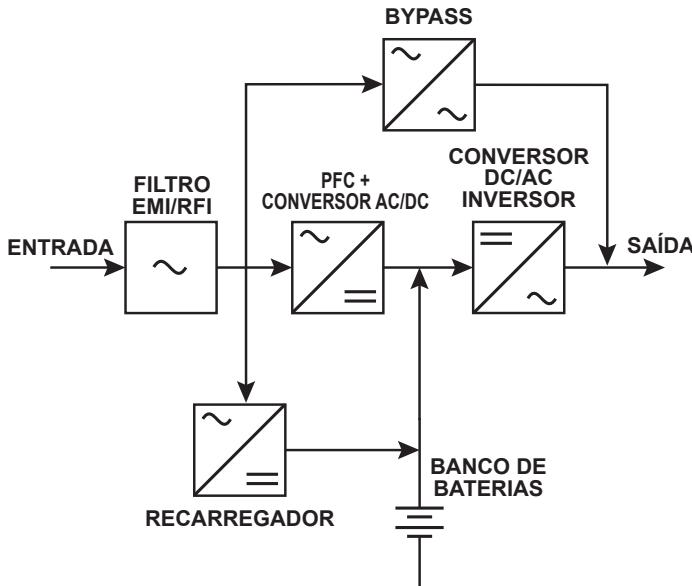
### 3. APRESENTAÇÃO DOS NOBREAKS



MODELO
Sinus Triad NG 6kVA 220

- **Modelos 220:** Tensão de entrada e saída 220V~.

### 4. CARACTERÍSTICAS GERAIS



#### › Nobreak Senoidal On-Line Dupla Conversão Microprocessado

Um conversor AC/DC, com corretor de fator de potência, é responsável por transformar a tensão AC de entrada em tensão DC devidamente filtrada.

O conversor DC/DC, que é responsável pela elevação da tensão das baterias, fornece energia ao inversor na falta de rede elétrica, este conversor proporciona a compactação do produto.

O inversor é responsável por converter a tensão DC em tensão AC e fornece energia senoidal de excelente qualidade e de maneira ininterrupta, ou seja, não há tempo de transferência (Tempo Zero).

› **Círcuito corretor de fator de potência**

O Alto Fator de Potência de entrada proporciona o aumento da potência útil disponível nas instalações elétricas, mantém a corrente de entrada senoidal, reduzindo as perdas de potência e o aquecimento nos cabos e nos transformadores, além de proporcionar baixa distorção na forma de onda de tensão de entrada.

› **Inversor sincronizado com a rede elétrica**

Essa característica garante a compatibilidade com outros aparelhos que não estejam ligados ao nobreak.

› **Recarga automática das baterias**

A recarga automática das baterias garante mantê-las em condições de operação a plena carga, aumentando a autonomia e a sua vida útil.

› **Display LCD**

Informa todo o estado de funcionamento do nobreak (Modo Bypass, Modo Rede, Modo Bateria, Falha, etc.). Além disso, mostram as tensões e frequências de entrada/saída, etc.

As informações do display mudam de orientação eletronicamente conforme a posição de utilização (Rack/Torre), sendo necessário apenas selecionar a posição do display no modo de configuração.

› **Sinalização audiovisual**

Indicam ao usuário as condições de funcionamento do nobreak, como por exemplo: falta de energia, rede anormal, falha nos circuitos internos, etc.

› **Tensão de entrada:** 220V~

› **Tensão de saída:** 220V~ (configurável para 208/220/230/240V~)

› **Compatível com Frequência de 50 ou de 60Hz**

Reconhece a frequência da rede elétrica automaticamente (50 ou 60Hz).

› **Compatível com Grupo Gerador**

O gerador deve ser dimensionado para alimentar o nobreak conforme especificação do fabricante do mesmo.

› **BYPASS automático**

Garante a alimentação dos equipamentos ligados ao nobreak diretamente da rede elétrica quando ocorre uma sobrecarga ou quando há uma falha no nobreak.

› **Fusível rearmável**

Permite restabelecer o sistema após um evento de sobrecarga na saída, sem a necessidade de substituir o fusível;

› **Comunicação inteligente**

Saída serial (padrão RS-232 e USB) que permite a comunicação entre o nobreak e o microcomputador indicando temperatura, tensão de entrada/saída, potência de saída, carga da bateria, frequência da rede elétrica, função shutdown, etc.

› **Software para gerenciamento de energia**

Os nobreaks SMS Sinus Triad NG são compatíveis com o software de gerenciamento SMS PowerView, que está disponível para download no site [www.alerta24h.com.br](http://www.alerta24h.com.br)

Através do software SMS PowerView, é possível executar o fechamento dos arquivos e o desligamento automático do nobreak após um tempo previamente programado caso ocorra uma falha na rede elétrica entre outras funções.

› **Slot para módulo (cartão) de comunicação**

Através do Slot é possível instalar o cartão de comunicação inteligente.

- **Cartão de Comunicação SNMP:** O cartão de comunicação SNMP é um acessório opcional, que permite realizar o controle e o monitoramento remoto via redes corporativas, através dos protocolos SNMP/HTTP – TCP/IP.
- **Cartão de Comunicação Contato Seco:** O cartão de comunicação Contato Seco é um acessório opcional, que dispõem de saídas para sinalizar o funcionamento do nobreak (Alarme, Bateria, Inversor ou Bypass) e também permite executar a função de Desligamento do nobreak.

› **Conexão para baterias externas**

Permite expansão do tempo de autonomia através de módulo externo de baterias que pode ser adicionado ao nobreak através do conector para baterias externas disponível na traseira do produto.

› **Sistema Hotswap**

Permite a substituição das gavetas de baterias sem desligar o nobreak.

› **Gavetas de baterias**

As baterias internas são instaladas ao nobreak através de gavetas, que permitem o manuseio e instalação / remoção das baterias com maior facilidade e praticidade.

› **Filtro de linha interno**

A presença do filtro de linha atenua os efeitos dos ruídos presentes na rede elétrica.

› **Função MUTE**

Permite inibir o alarme sonoro na ocorrência de uma anormalidade na rede elétrica.

› **Disposição de instalação horizontal ou vertical**

Os nobreaks da linha **Sinus Triad NG** possuem gabinetes no padrão rack 19 polegadas, que permitem ser instalados na horizontal em racks no padrão 19" ou na posição vertical com o auxílio de um suportes.

› **Forma de onda senoidal pura**

Os nobreaks apresentam forma de onda senoidal com baixa distorção harmônica fornecendo energia de excelente qualidade aos equipamentos conectados ao nobreak.

› **Permite ser ligado na ausência de rede elétrica (DC Start)**

Permite ligar o nobreak em locais onde a energia não está disponível ou com valores inaceitáveis.

› **Função Economia de Energia**

O nobreak pode ser configurado para trabalhar em modo de economia de energia. Enquanto a tensão de entrada estiver dentro dos limites pré-definidos, o nobreak filtrará a rede elétrica e a disponibilizará à saída através dos filtros de linha e do circuito de BYPASS.

› **Conversor de Frequência**

A frequência de saída pode ser configurada para os valores nominais de 50 ou 60Hz independentemente da variação da frequência de entrada.

› **Proteção contra a descarga total das baterias**

O nobreak monitora a descarga das baterias a fim de que, na ausência da rede elétrica, as mesmas não atinjam carga abaixo da mínima recomendada.

› **Proteção Escalonada contra sobrecarga**

Caso ocorra um consumo excessivo, o nobreak trabalhará em modo BYPASS. A transferência para o modo BYPASS ocorre de maneira progressiva dependendo da potência consumida.

› **Proteção contra sobreaquecimento no inversor**

Caso ocorra o sobreaquecimento do inversor, o alarme sonoro e o Bypass são acionados automaticamente.

## 4.1. PROTEÇÕES PARA CARGA CONTRA PROBLEMAS DA REDE ELÉTRICA

› **Proteção contra variações de frequência da rede elétrica**

Na ocorrência de variações acentuadas de entrada, o nobreak mantém a frequência nominal programada na sua saída, sem utilizar a energia das baterias.

› **Proteção contra queda de rede (Blackout)**

Mantém o fornecimento de energia senoidal pura nas saídas durante a ausência total da rede elétrica.

› **Proteção contra a distorção harmônica da rede elétrica**

Corrigem as imperfeições da forma de onda da rede elétrica, fornecendo uma onda senoidal pura em sua saída (**Obs.:** O nobreak deverá estar operando em modo **INVERSOR**).

› **Proteção contra ruído de rede elétrica**

Possui filtro de linha interno que atenua ruídos provenientes da rede elétrica, fornecendo energia limpa para a carga.

› **Proteção contra sobretensão de rede elétrica**

Na ocorrência deste evento o nobreak utiliza energia das baterias, mantendo a saída em um valor adequado às cargas.

› **Proteção contra subtensão de rede elétrica**

Na ocorrência deste evento o nobreak utiliza energia das baterias, mantendo a saída em um valor adequado às cargas.

› **Proteção contra surtos de tensão na entrada**

A rede elétrica pode apresentar picos de tensão provenientes, principalmente por descargas elétricas. A proteção é de modo comum e diferencial (entre fase-neutro, fase-terra e neutro-terra).

› **Proteção contra afundamento de tensão (SAG)**

O nobreak mantém a tensão de saída íntegra durante micro afundamentos de tensão da rede.

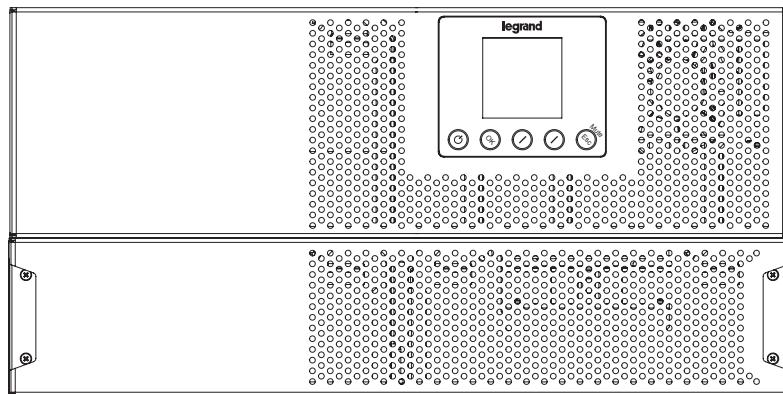
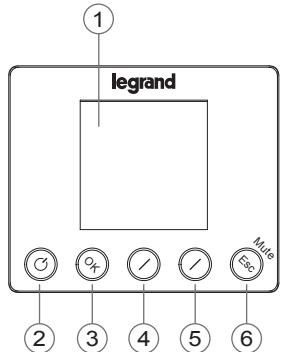
› **Correção linear de variação de rede**

O nobreak corrige as variações da rede elétrica, fornecendo uma tensão de saída linear, não causando variações abruptas a carga.

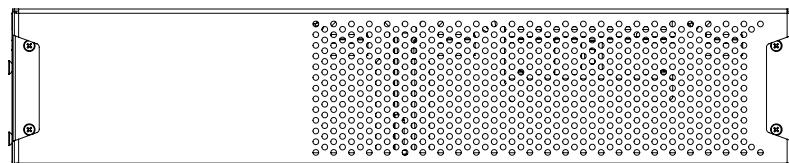
## 5. APRESENTAÇÃO DOS PAINÉIS

### 5.1. PAINEL FRONTAL

#### Nobreak

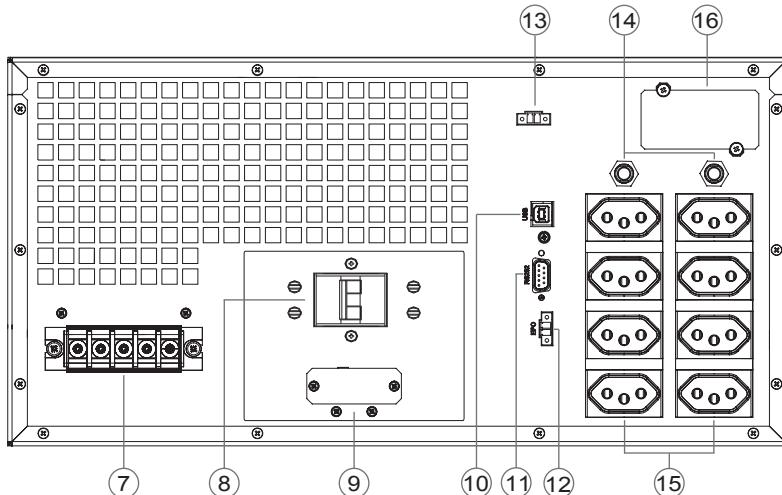


#### Módulo de Baterias

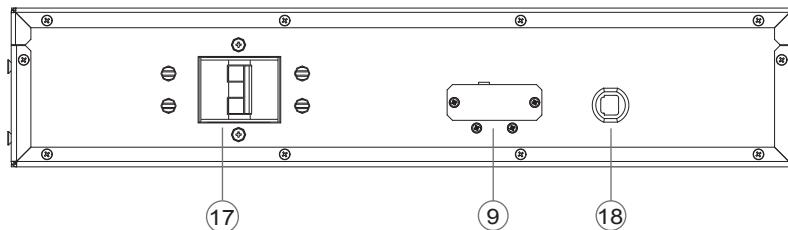


## 5.2. PAINEL TRASEIRO

### Nobreak



### Módulo de Bateria



- 1. Display
- 2. Botão liga/desliga
- 3. Botão Ok (confirma)
- 4. Botão de navegação (subir)
- 5. Botão de navegação (descer)
- 6. Botão esc/mute
- 7. Bornes de instalação (entrada e saída)
- 8. Disjuntor de entrada
- 9. Conector de engate rápido com tampa de proteção e "polarizador 192V" para expansão de autonomia
- 10. Saída de Comunicação USB
- 11. Saída de Comunicação RS232
- 12. Conector EPO
- 13. Conector de controle de sinal para chave de bypass
- 14. Fusível rearmável (individual por barra de tomadas)
- 15. Tomadas de saída
- 16. Slot para cartão de comunicação
- 17. Disjuntor de proteção (módulo de baterias)
- 18. Cabo de engate rápido com suporte de fixação, "polarizador 192V" e tampa de proteção

## 6. ACESSÓRIOS OPCIONAIS

### › Cartão de Comunicação:

- **Adaptador de Rede SNMP/HTTP:** Este dispositivo interno (cartão/placa) dispõe de uma saída RJ-45 para realizar o controle e o monitoramento remoto via redes corporativas, através dos protocolos SNMP/HTTP – TCP/IP.
- **Adaptador Contato Seco:** Este dispositivo interno (cartão/placa) dispõe de saídas para sinalizar o funcionamento e executar o desligamento do nobreak.

### › Módulos de Baterias:

- **Módulo de Baterias Sinus Triad NG 6kVA (192Vdc/9Ah):** Composto por 16 baterias seladas de 12Vdc/9Ah, conector para expansão de autonomia e cabo com conector de engate rápido (com suporte de fixação e polarizador).

### › Kit de Trilhos para Rack:

- O Trilho para Rack é um acessório opcional que permite a instalação do nobreak em racks no padrão 19 polegadas. Este kit é composto por trilhos, parafusos, suporte para fixação e porcas para montagem completa da solução.

### › Chave de Bypass de Manutenção:

- A Chave de Bypass de Manutenção Externa é utilizada para manter continuamente a alimentação da carga durante eventuais manutenções, assim permitindo a realização de qualquer manutenção, sem necessidade de desligar as cargas conectadas ao nobreak.

## 7. CONTEÚDO DA EMBALAGEM

### 7.1. NOBREAK

- 1x Nobreak
- 1x Cabo USB
- 1x Manual do usuário
- 1x Kit para instalação na posição torre
- 1x Kit para instalação em rack (alças + parafusos)
- 1x Conector EPO (Instalado no painel traseiro)

### 7.2. MÓDULO DE BATERIAS

- 1x Módulo de Baterias
- 1x Barra/Chapa de fixação entre Módulo de Baterias e Nobreak (barra/chapa + parafusos)
- 1x Kit para instalação em rack (alças + parafusos)

## 8. INSTALAÇÃO

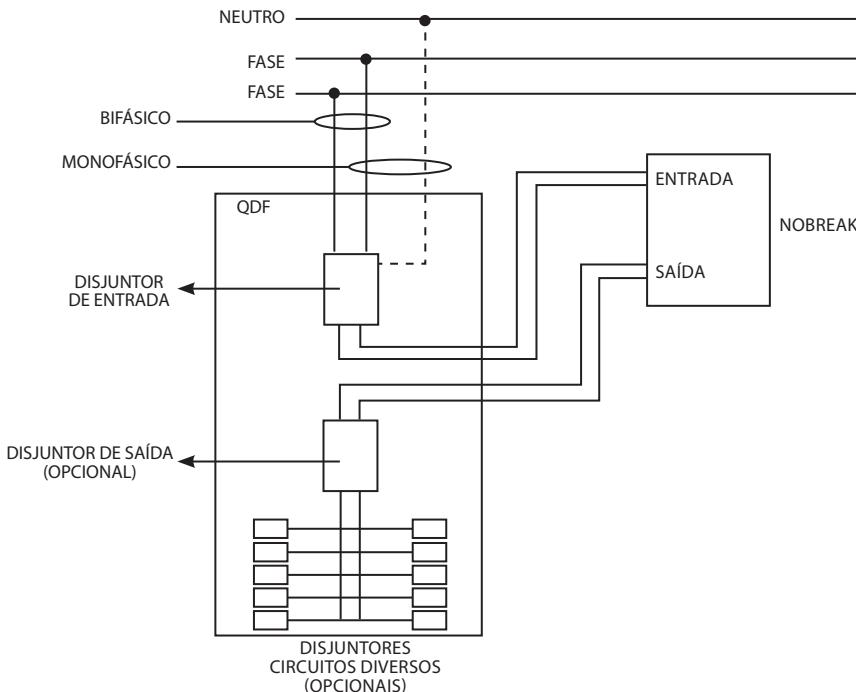
O nobreak deve ser instalado em uma rede elétrica dimensionada de acordo com a norma NBR5410 da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. Verifique a condição de instalação da rede elétrica do local onde o nobreak será utilizado e caso seja necessário alguma correção, procure o auxílio de um profissional qualificado.

Para o correto funcionamento do nobreak, siga as instruções descritas abaixo para preparar o ambiente de instalação:

- › Para facilitar o manuseio e a instalação do nobreak, remova as gavetas de baterias, conforme item **8.8. Hotswap (Substituição das Baterias)**.

### 8.1. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

- › Aconselhamos que seja providenciado um quadro de distribuição, ou ao menos um disjuntor bipolar exclusivo para o nobreak. Não é necessária a instalação de disjuntores na saída do nobreak, a menos que se queira seccioná-la em circuitos distintos. Para melhor visualização, segue abaixo um diagrama de instalação:



**Obs.:** O nobreak poderá ser alimentado por um sistema monofásico ou bifásico, sendo necessário apenas que a tensão da rede seja 220V~.

- › Utilize os valores de corrente dos disjuntores da tabela 1, a seguir e consulte a norma NBR5410 da ABNT para o correto dimensionamento dos cabos de entrada/saída que devem ser utilizados na instalação dos nobreaks.
- › Lembrando que as secções dos condutores podem variar significativamente de acordo com as condições de instalação elétrica, tais como, material isolante dos condutores, distância do cabeamento, agrupamento de circuitos, temperatura ambiente, meios de passagem dos condutores (bandejas, eletrodutos, etc.).

#### CABOS DE ALIMENTAÇÃO / VALORES MÍNIMOS PARA DISJUNTORES DE ENTRADA

Modelo	Cabo de Entrada (mm <sup>2</sup> )	Cabo de Saída (mm <sup>2</sup> )	Disjuntores de Entrada (A) (ClasseC)
	220V ~		
μSR6000S	4	4	40

Os valores das secções dos condutores apresentados na tabela acima devem ser utilizados como referência e apenas nas seguintes situações:

- Comprimentos inferiores a 5 metros;
  - Passagem dos condutores livres ou em eletroduto aparente (método de ref. B1);
  - Condutores de cobre com isolação EPR ou XLPE;
  - Temperatura no condutor 90°C;
  - Temperatura máxima ambiente 30°C.
- › De acordo com a norma NBR5410, a espessura do condutor de proteção (terra) pode ser determinada através da tabela a seguir. Quando a aplicação desta tabela conduzir às espessuras não padronizadas devem ser escolhidos os condutores com a espessura padronizada mais próxima.

#### CABO PARA ATERRAMENTO

Secção dos condutores de fase "S" [mm <sup>2</sup> ]	Secção mínima do condutor de proteção correspondente [mm <sup>2</sup> ]
S ≤ 16	S
16 < S ≤ 35	16
S > 35	S/2

**OBS:** Esta tabela é válida apenas se o condutor de proteção for construído do mesmo metal que os condutores de fase. Quando este não for o caso, ver IEC60364-5-54.

## 8.2. INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

- › Para evitar riscos de choque elétrico, verifique se a instalação elétrica de entrada dispõe de um sistema de aterramento adequado.
- › O local onde o nobreak/módulo de baterias serão instalados deverá ser plano, estar limpo (livre de poeira, resíduos de materiais, atmosfera corrosiva), sem trepidações fortes, com umidade relativa do ar <95% sem condensação e temperatura ambiente entre 0 a 40°C.
- › Para evitar o sobreaquecimento do nobreak/módulo de baterias, não obstrua as aberturas de ventilação localizadas nos painéis frontal e traseiro. Mantenha um espaçamento mínimo de 20 cm em relação à parede ou objeto que possivelmente poderá obstruir o fluxo de ar.
- › Não deixe as baterias sem carga por um longo período. Caso seja necessário permanecer nesta condição, realize a carga das baterias a cada 2 a 3 meses.

## 8.3. RECOMENDAÇÕES PARA DESEMBALAR O PRODUTO

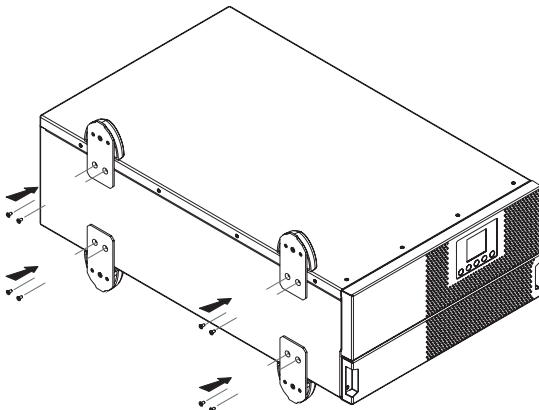
- › Recomendamos mais de uma pessoa para realizar o transporte e o manuseio do produto. Caso necessário utilize carrinhos para transporte;
- › Leve o produto até o local de instalação e retire-o da embalagem;
- › Acomode o nobreak e/ou módulo de baterias em um local (mesa, bancada, etc.) para remover a(s) gaveta(s) de baterias e realizar a instalação dos suportes laterais para rack ou os apoios (pé) para a posição torre;
- › Verifique se o conteúdo da embalagem está correto, conforme descrito no item **7. CONTEÚDO DA EMBALAGEM**.

## 8.4. POSICIONAMENTO DO NOBREAK

Os nobreaks da linha **Sinus Triad NG** permitem ser instalados na posição vertical (torre) ou na posição horizontal (rack), conforme procedimentos abaixo:

### › Posição Vertical (Torre):

- Fixe os 2 suportes (pé), parafusando-os na parte inferior do nobreak:

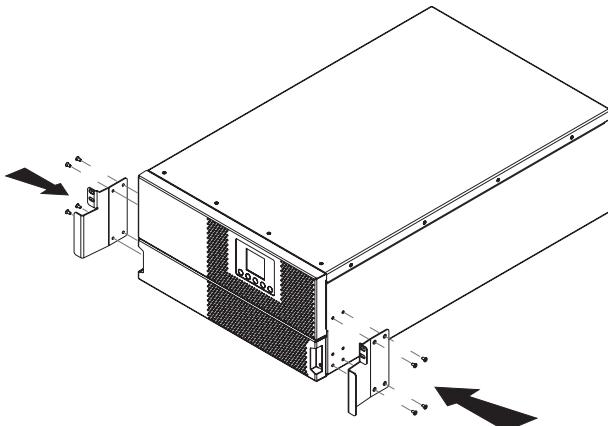


*Imagem meramente ilustrativa*

- Posicione o nobreak no local de instalação.
- Insira novamente as gavetas de baterias e fixe novamente a tampa frontal, vide o item **8.8. Hotswap (Substituição das Baterias)**.

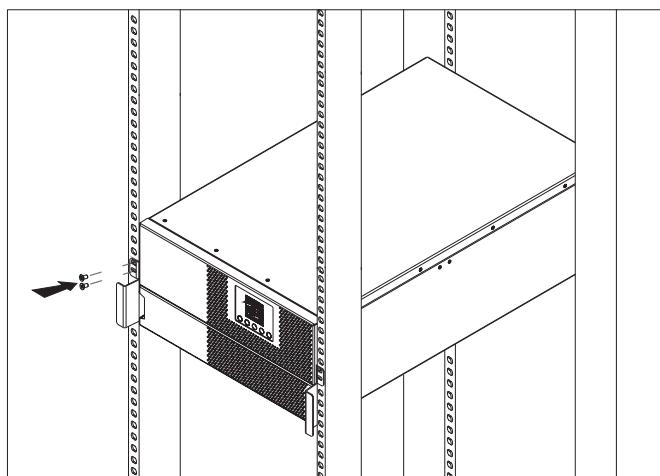
› **Posição Horizontal (Rack):**

- Parafuse os suportes (alças) para fixação em rack (acompanha o produto) na lateral do nobreak:



*Imagem meramente ilustrativa*

- Insira o nobreak sobre os trilhos ou bandeja do rack;
- Parafuse os suportes de fixação (alças) do nobreak nas laterais do rack:



*Imagem meramente ilustrativa*

- Insira novamente as gavetas de baterias e fixe novamente a tampa frontal, vide o item **8.8. Hotswap (Substituição das Baterias)**.

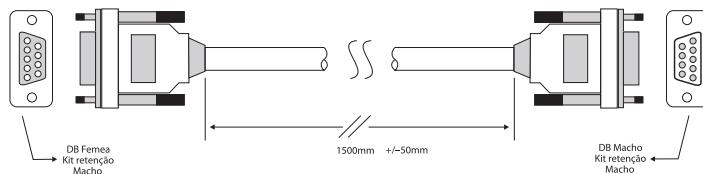
## 8.5. COMUNICAÇÃO

- › **Software de Gerenciamento:** Para utilizar o software de gerenciamento (SMS PowerView), conecte o cabo de comunicação (USB ou RS232) no nobreak e em uma porta de comunicação do computador.

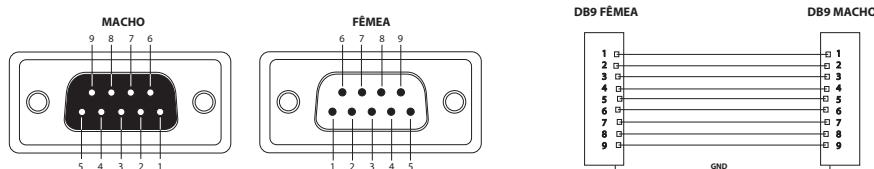
**Obs.:** Não utilize as duas saídas de comunicação simultaneamente

Caso deseje confeccionar o cabo RS232, utilize o esquema elétrico abaixo:

**DIMENSIONAL MECÂNICO (medidas em mm):**

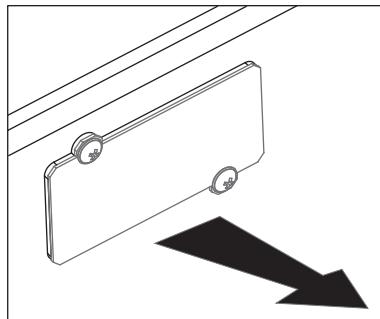


**ESQUEMA ELÉTRICO E PINAGEM:**



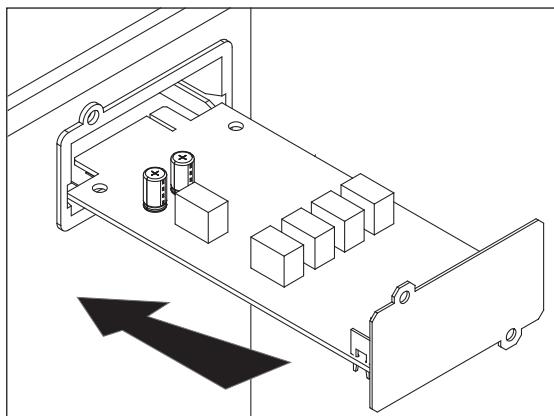
- › **Slot para Cartão de Comunicação:** Caso opte pelo gerenciamento de energia através dos protocolos SNMP/HTTP – TCP/IP (cartão/placa SNMP) ou deseje utilizar o cartão/placa de contato seco:

1. Remova os parafusos e retire a tampa de proteção do Slot para cartão de comunicação:



*Imagen meramente ilustrativa*

2. Insira a placa (SNMP ou Contato Seco) e configure conforme orientações do manual do usuário do acessório:

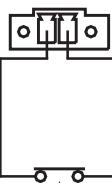


*Imagen meramente ilustrativa*

## 8.6. CONEXÃO DE CABOS

- › Certifique-se de que o nobreak esteja realmente desligado.
- › **Sistema EPO:** Caso queira utilizar este recurso, remova o jumper do conector e instale uma chave ou botão com contato normalmente fechado (NF):

**Obs.:** Ao acionar o EPO, os equipamentos conectados ao nobreak serão desligados imediatamente. Após o desacionamento do EPO o nobreak permanece com a saída desligada.

Conector EPO (Com Jumper)	Conector EPO (Com Chave/Botão EPO)
 Jumper	 Chave ou Botão EPO

Caso não utilize a saída EPO, mantenha instalado o conector EPO "Jumper" (fornecido com o produto).



#### ATENÇÃO:

Se o conector de saída EPO permanecer aberto, ou seja, sem a instalação de jumper ou cabo (caso utilize o sistema EPO) ao conector de saída, o nobreak emitirá uma sinalização áudio visual. Consulte o item 12. Sinalização, para verificar a sinalização apresentada.

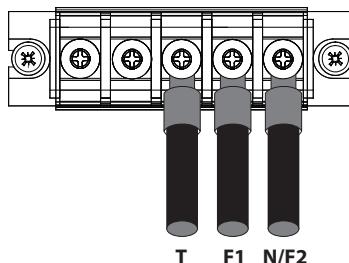
#### › Conexão de Saída:

O nobreak dispõe de dois tipos de saídas, sendo por tomadas ou bornes. Caso opte por utilizar as tomadas de saída, basta conectar os aparelhos a serem alimentados pelo nobreak nas tomadas do painel traseiro. Recomendamos verificar o consumo total dos seus aparelhos para não ultrapassar a potência máxima do nobreak.

**Obs.:** Cada conjunto de tomadas (4 tomadas) permite uma corrente máxima de 20A, sendo que os conjuntos de tomadas são protegidos por fusíveis rearmáveis (verifique o item 2.2.Fusível Rarmável).

Para ter acesso aos bornes de saída, remova a tampa de proteção e fixe os cabos aos terminais (bornes) do nobreak, conforme orientações a seguir:

#### Bornes de Saída

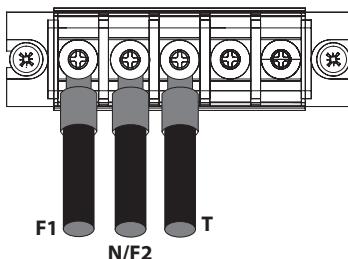


Certifique-se de que os cabos estão perfeitamente conectados para evitar mau contato.

› **Conexão de Entrada:**

Para ter acesso aos bornes de entrada, remova a tampa de proteção e fixe os cabos aos terminais (bornes) do nobreak, conforme orientações a seguir:

**Bornes de Entrada**



Certifique-se de que os cabos estão perfeitamente conectados para evitar mau contato. Após finalizar a instalação dos cabos de entrada e saída, fixe novamente a tampa de proteção.



**ATENÇÃO:**

O disjuntor de entrada é considerado como o dispositivo de interrupção do nobreak. Portanto este dispositivo deverá estar facilmente acessível para uma situação de emergência.

- › Ao finalizar a instalação do nobreak ligue os disjuntores da rede (quadro de força), do nobreak dos módulos de baterias (se possuir), e mantenha o nobreak conectado a rede elétrica por 3 horas antes que seja utilizado pela primeira vez, para que as baterias sejam carregadas adequadamente.

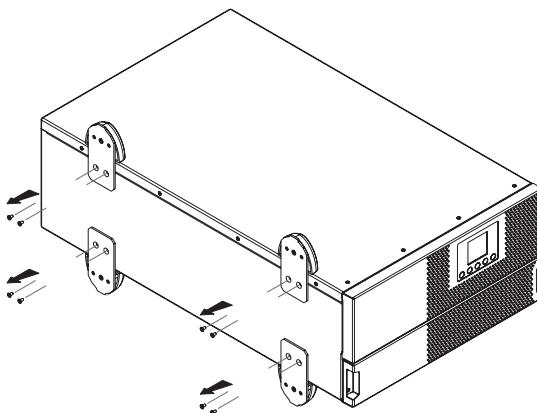
## 8.7. MÓDULO DE BATERIAS

Caso necessite instalar o módulo de baterias, mantenha o disjuntor de entrada e o nobreak desligado (display apagado).

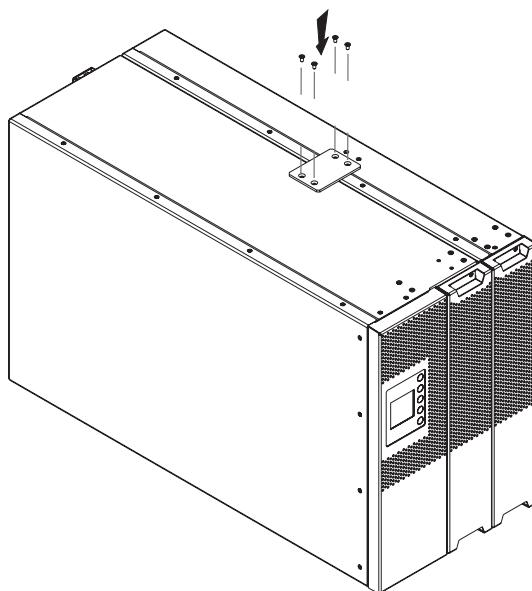
1. Para facilitar o manuseio e a instalação do módulo de baterias, remova as gavetas de baterias conforme item **8.8. Hotswap (Substituição das Baterias)**.

**2. Para instalação na posição vertical (torre):**

- Remova os apoios (pés) do nobreak (caso esteja instalado):

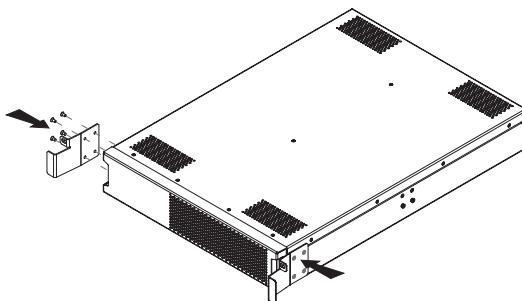
*Imagem meramente ilustrativa*

- Posicione o módulo ao lado do nobreak.
- Fixe a chapa metálica (acompanha o módulo de baterias) para prender o módulo de baterias ao nobreak:

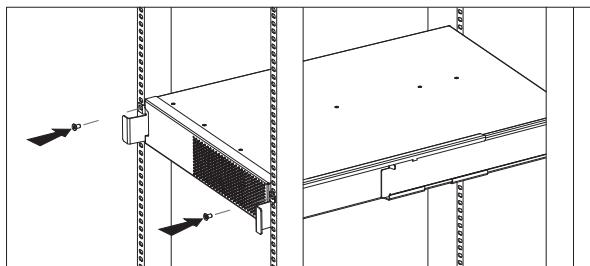
*Imagem meramente ilustrativa*

**3. Para instalação na posição horizontal (rack):**

- Parafuse os suportes (alças) para fixação em rack (acompanha o módulo de baterias) na lateral do módulo de baterias:

*Imagen meramente ilustrativa*

- Insira o módulo de baterias sobre os trilhos ou bandeja do rack;
- Parafuse os suportes de fixação (alças) do módulo de baterias nas laterais do rack:

*Imagen meramente ilustrativa*

- 4.**
- Insira novamente as gavetas de baterias e fixe novamente a tampa frontal, vide o item
- 8.8. Hotswap (Substituição das Baterias)**
- .

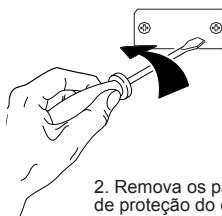
**5.** Segue abaixo o procedimento para instalação do módulo de baterias ao nobreak:

**Atenção:** Antes de conectar o módulo de baterias, certifique-se de que a tensão é compatível ao nobreak.

1. Remova o suporte de proteção do conector de engate rápido do Módulo de Baterias.



2. Remova os parafusos da tampa de proteção do conector do nobreak.



3. Insira o conector do Módulo no nobreak.



4. Utilizando os parafusos removidos, parafuse-os no suporte de fixação do cabo de engate rápido.

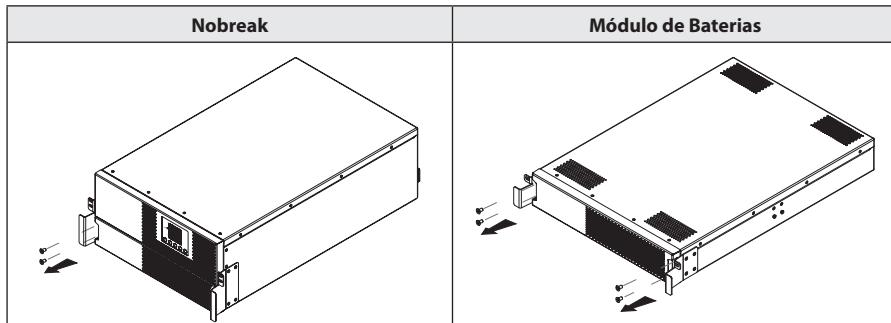
**OBS.:** Caso necessite instalar um segundo Módulo de Baterias ao mesmo nobreak, utilize o segundo conector disponível no painel traseiro do módulo de baterias e siga as instruções acima.

## 8.8. HOTSWAP (SUBSTITUIÇÃO DE BATERIAS)

**Obs.:** As baterias poderão ser substituídas com o nobreak operando em modo rede, bypass ou desligado. Caso ocorra uma queda de energia durante a substituição das baterias, o nobreak e os aparelhos conectados ao produto serão desligados.

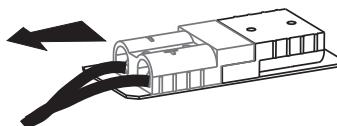
### 8.8.1. REMOVER AS GAVETAS DE BATERIAS

- › Retire os parafusos da tampa frontal para removê-la:



*Imagem meramente ilustrativa*

- › Após retirar a tampa, remova os parafusos que fixam a(s) gaveta(s) de baterias;  
› Desconecte o conector de engate rápido das gavetas de baterias;



- › Remova a(s) gaveta(s) de baterias do nobreak e/ou módulo de baterias, para isto basta puxar a gaveta de baterias:

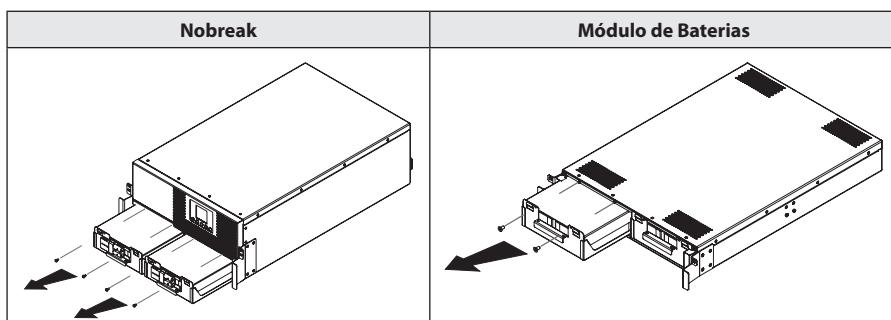


---

**ATENÇÃO:**

Cuidado ao retirar as gavetas de baterias, segure firmemente a parte inferior.

---



*Imagem meramente ilustrativa*

## 8.8.2. LIGAÇÕES INTERNAS DAS GAVETAS DE BATERIAS



### ATENÇÃO:

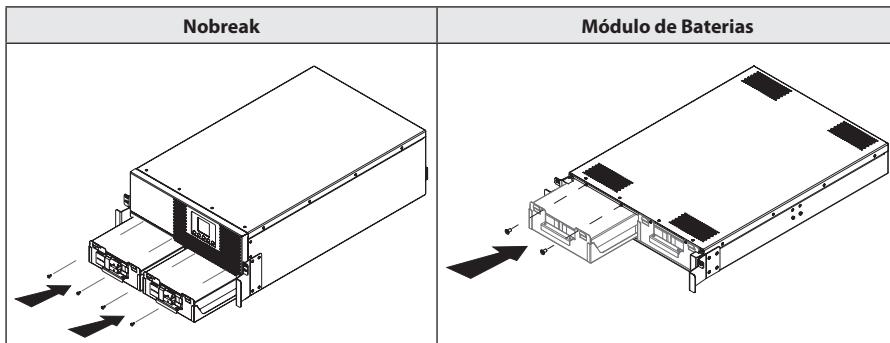
As ligações internas das baterias devem ser realizadas por um profissional qualificado.

- Remova a tampa de proteção da gaveta de baterias e realize a substituição das baterias.

LIGAÇÃO DAS BATERIAS	POSICIONAMENTO DAS BATERIAS
<p>Frontal</p>	<p>Frontal</p>

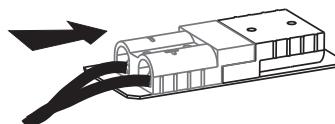
### 8.8.3. INSERIR AS GAVETAS DE BATERIAS

- › Insira a(s) gaveta(s) de baterias e fixe os parafusos:

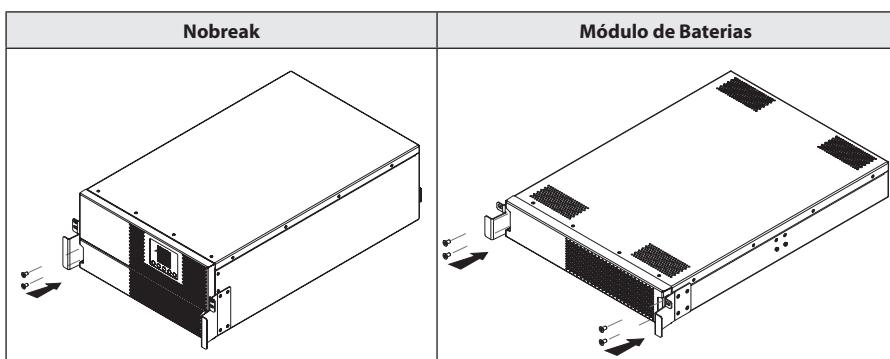


*Imagem meramente ilustrativa*

- › Conecte os conectores de engate rápido das gavetas de baterias;



- › Insira a tampa do painel frontal do nobreak e/ou módulo de baterias:



*Imagem meramente ilustrativa*

## 9. OPERAÇÃO DO NOBREAK

Antes de operar o nobreak, siga criteriosamente as instruções de instalação. Feito isto, o mesmo poderá ser acionado com segurança seguindo as orientações abaixo:

**Obs.:** Ligue primeiro o nobreak e posteriormente as chaves/botões de liga/desliga dos aparelhos a ele conectados. Ao desligar, siga a sequência inversa.

- 1. LIGAR:** Mantenha o botão liga/desliga pressionado e solte-o durante o sinal sonoro. Enquanto o alarme é emitido, o display exibirá a palavra "on" (piscando). Se o botão liga/desliga permanecer pressionado após o término do alarme, o display permanecerá com a palavra OF (aceso) e o nobreak não será ligado.
- 2. DC Start:** Mantenha o botão liga/desliga pressionado e solte-o durante o sinal sonoro. Enquanto o alarme é emitido, o display exibirá a palavra "on" (piscando). Se o botão liga/desliga permanecer pressionado após o término do alarme, o display permanecerá com a palavra OF (aceso) e o nobreak não será ligado. Ao ligar o nobreak, o mesmo irá permanecer operando em modo bateria.
- 3. DESLIGAR:** Mantenha o botão liga/desliga pressionado e solte-o durante o sinal sonoro. Enquanto o alarme é emitido, o display exibirá a palavra "OF" (piscando). Se o botão liga/desliga permanecer pressionado após o término do alarme, o display acende conforme o funcionamento anterior e o nobreak permanecerá ligado.
- 4. BYPASS MANUAL (HABILITAR OU DESABILITAR):** Mantenha os botões de navegação Subir + Descer pressionados por 5 segundos, enquanto os botões estiverem pressionados serão emitidos sinais sonoros. Caso os botões sejam soltos antes de 5 segundos o nobreak não aceitará o comando, mantendo o funcionamento atual.

**Obs.:** Se o modo Conversor de Frequência (CF) estiver habilitado, automaticamente o bypass será desabilitado, desta forma, não sendo possível executar o comando de bypass manual.

- 5. FUNÇÃO MUTE:** Pressione o botão Esc/Mute com 2 (dois) breves toques consecutivos. O display acenderá um ícone indicando que o comando foi aceito:

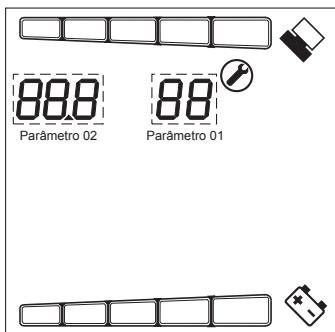


O alarme permanece inibido até que o nobreak passe a operar em outra condição de funcionamento, ou caso o nobreak seja desligado e ligado novamente, ou ainda, se você pressionar novamente o botão liga/desliga com 2 (dois) toques consecutivos.

- 6. MENU DE CONFIGURAÇÃO:** Com o nobreak operando em modo Bypass (Inicialização) ou modo "Stand By" (apenas conectado na rede elétrica e desligado pelo botão liga/desliga), pressione os botões "ESC" + "Subir" por aproximadamente 3 segundos, ao pressionar os botões será emitido um sinal sonoro contínuo e o ícone de configuração (Ferramenta) permanecerá piscando, caso os botões sejam soltos antes do tempo, o comando será cancelado e não será acessado o Menu de Configuração.

**Obs.:** Antes de acessar o menu de configurações, o nobreak realizará a leitura dos medidores, desta forma o ícone de relógio permanecerá piscando junto com sinal sonoro por aproximadamente 10 segundos.

## 10. CONFIGURAÇÃO

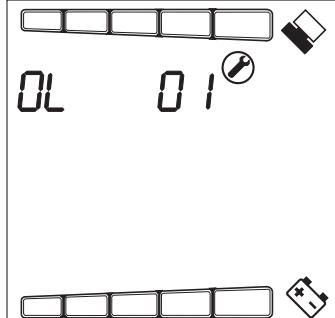
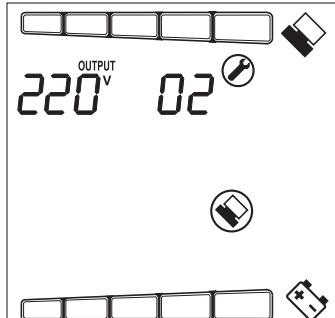
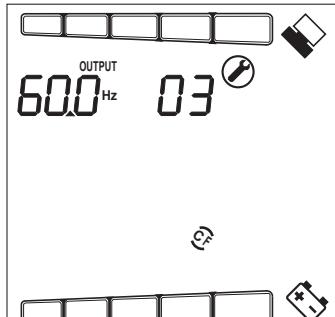


- **Parâmetro 01:** Permite selecionar o item que se deseja configurar.

- **Parâmetro 02:** Permite alterar o valor do item selecionado no Parâmetro 01.

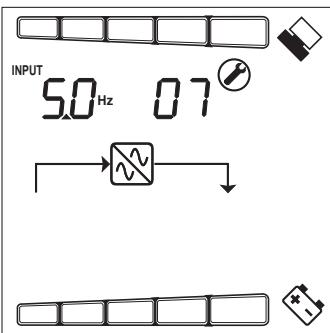
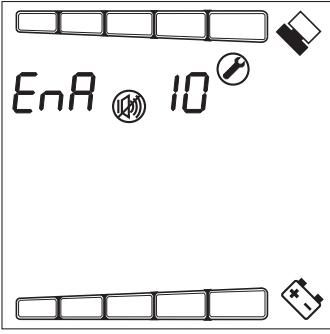
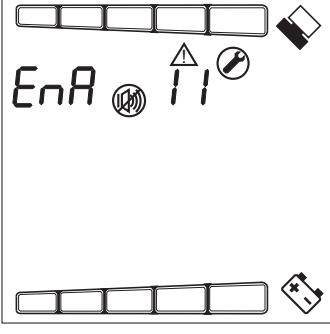
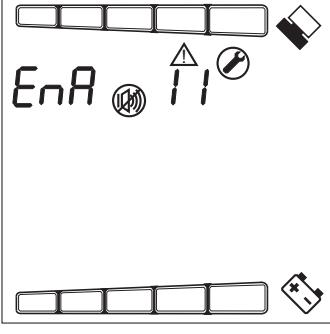
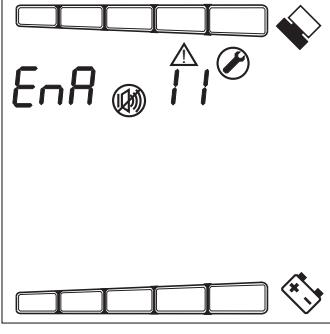
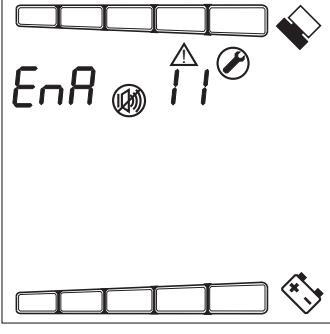
BOTÕES PARA NAVEGAÇÃO	
OU	- Botões para alterar os valores do parâmetro 01 e 02.
	- <b>Parâmetro 01:</b> Acessa o item do Parâmetro 01, para alteração dos valores do Parâmetro 02; - <b>Parâmetro 02:</b> Retorna para o Parâmetro 01 com o valor do Parâmetro 02 selecionado.
	- <b>Parâmetro 01:</b> Sai do Menu de Configurações sem salvar os itens configurados; - <b>Parâmetro 02:</b> Retorna para o Parâmetro 01 sem selecionar nenhum valor do Parâmetro 02.

**Obs.:** Os itens do menu de configuração são apresentados de acordo com o modo de operação definido (Parâmetro01: 01).

MENU DE CONFIGURAÇÃO		
DISPLAY (IMAGENS ILUSTRATIVAS)	PARÂMETRO 01	PARÂMETRO 02
	01	<b>Modo de Operação</b>
		<b>OL:</b> Online (Padrão de Fábrica)
		<b>ECO:</b> Função Economia de Energia
	02	<b>Tensão de Saída</b>
		<b>208V</b>
		<b>220V (Padrão de Fábrica)</b>
		<b>230V</b>
	03	<b>Conversor de Frequência</b>
		<b>60.0 Hz (Padrão de Fábrica)</b>
		<b>50.0 Hz</b>

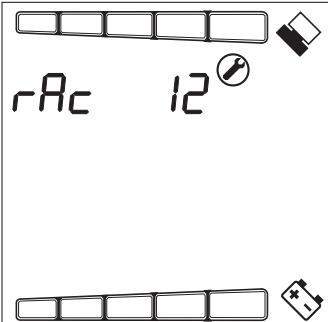
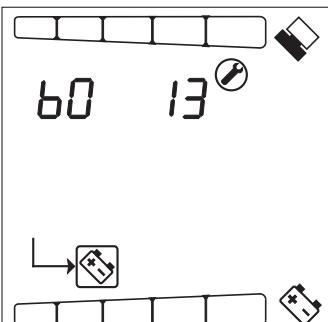
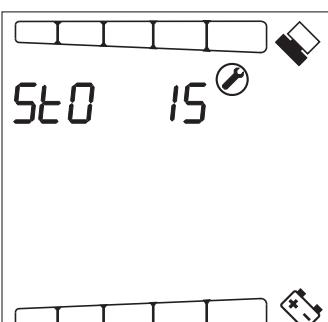
continua ...

... continuação

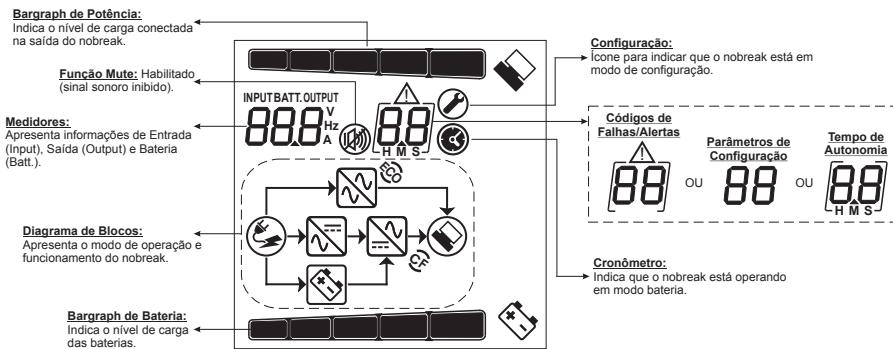
MENU DE CONFIGURAÇÃO		
DISPLAY (IMAGENS ILUSTRATIVAS)	PARÂMETRO 01	PARÂMETRO 02
	07	<b>Bypass:</b> Frequência de Entrada (Valor Máximo)  <b>5.0 Hz</b> (Padrão de Fábrica)
		<b>2.0 Hz</b>
	10	<b>EnA:</b> Enable (Habilitado – Padrão de Fábrica)  <b>Sinal Sonoro:</b> Tecla
		<b>diS:</b> Disable (Desabilitado)
	11	<b>EnA:</b> Enable (Habilitado – Padrão de Fábrica)  <b>Sinal Sonoro:</b> Alarme
		<b>diS:</b> Disable (Desabilitado)

continua ...

... continuação

MENU DE CONFIGURAÇÃO		
DISPLAY (IMAGENS ILUSTRATIVAS)	PARÂMETRO 01	PARÂMETRO 02
	12	<b>Posição do Display</b>  <b>rAc:</b> Rack (Horizontal – Padrão de Fábrica)  <b>toE:</b> Torre (Vertical)
	13	<b>Quantidade de Módulos de Baterias</b>  <b>b0:</b> Baterias Internas (Padrão de Fábrica) <b>b1:</b> 1 Módulo de Bateria <b>b2:</b> 2 Módulos de Bateria <b>b3:</b> 3 Módulos de Bateria <b>b4:</b> 4 Módulos de Bateria <b>b5:</b> 5 Módulos de Bateria
	15	<b>Salvar Configurações</b>  <b>StO:</b> Para que as configurações realizadas permaneçam salvas é necessário pressionar/ acessar o Parâmetro 01:13

## 11. FUNCIONAMENTO



### 11.1. MODO DE OPERAÇÃO

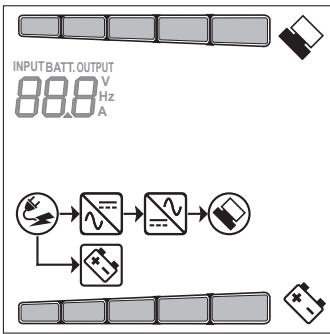
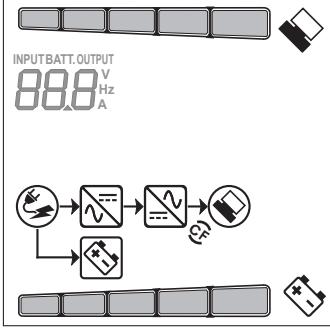
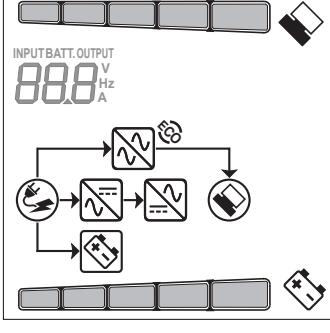
Cores dos Segmentos:

- **Preto:** Aceso (fixo)
- **Branco:** Apagado
- **Cinza:** Indeterminado (Pode variar conforme o funcionamento do produto)

MODO DE OPERAÇÃO	DISPLAY	FUNCIONAMENTO
"Stand By"	<p><b>Bargraph de Potência:</b> Todos os segmentos apagados.</p> <p><b>Bargraph de Bateria:</b> Segmentos acesos de acordo com a carga das baterias.</p> <p><b>Medidores:</b> Apresenta os valores, conforme selecionado pelos botões de navegação "Subir" e "Descer".</p> <p><b>Diagrama de Blocos:</b> Rede elétrica presente (dentro do limite permitido) e carregador de baterias em funcionamento (caso necessário). Caso o nobreak esteja configurado em modo Economia de Energia ou Conversor de Frequência, os ícones dos respectivos modos de operação permanecerão acesos.</p>	

continua ...

... continuação

MODO DE OPERAÇÃO	DISPLAY	FUNCIONAMENTO
Online (Modo Rede/ Inversor)		<p>- <b>Bargraph de Potência:</b> Segmentos acesos de acordo com a carga (aparelhos) conectados na saída do nobreak.</p> <p>- <b>Bargraph de Bateria:</b> Segmentos acesos de acordo com a carga das baterias.</p> <p>- <b>Medidores:</b> Apresenta os valores, conforme selecionado pelos botões de navegação "Subir" e "Descer".</p>
Modo CF (Conversor de Freqüência)		<p>- <b>Bargraph de Potência:</b> Segmentos acesos de acordo com a carga (aparelhos) conectados na saída do nobreak.</p> <p>- <b>Bargraph de Bateria:</b> Segmentos acesos de acordo com a carga das baterias.</p> <p>- <b>Medidores:</b> Apresenta os valores, conforme selecionado pelos botões de navegação "Subir" e "Descer".</p>
Modo Economia de Energia		<p>- <b>Bargraph de Potência:</b> Segmentos acesos de acordo com a carga (aparelhos) conectados na saída do nobreak.</p> <p>- <b>Bargraph de Bateria:</b> Segmentos acesos de acordo com a carga das baterias.</p> <p>- <b>Medidores:</b> Apresenta os valores, conforme selecionado pelos botões de navegação "Subir" e "Descer".</p>

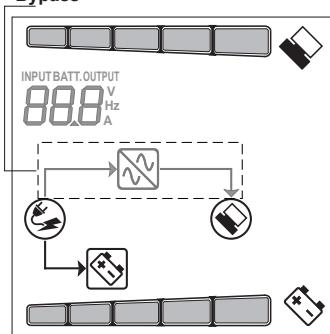
continua ...

... continuação

MODO DE OPERAÇÃO	DISPLAY	FUNÇONAMENTO
Modo Bateria	<p><b>Baterias com Nível Normal de Carga</b></p> <p>ícone de Rede Elétrica</p> <p>INPUT BATT. OUTPUT 88.8 V Hz A</p> <p>88 H M S</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Bargraph de Potência:</b> Segmentos acesos de acordo com a carga (aparelhos) conectados na saída do nobreak.</li> <li><b>Bargraph de Bateria:</b> Segmentos acesos de acordo com a carga das baterias.</li> <li><b>Ícone de Rede Elétrica:</b> Permanecerá piscando enquanto o nobreak permanecer em modo bateria.</li> <li><b>Subtenção/Blackout:</b> Um sinal sonoro (1 Bip) a cada 5 segundos.</li> <li><b>Sobretensão:</b> Sinais sonoros (2 Bips) a cada 5 segundos.</li> <li><b>Medidores:</b> Apresenta os valores, conforme selecionado pelos botões de navegação "Subir" e "Descer".</li> <li><b>Contador:</b> Indica o tempo restante de autonomia. H = Horas M = Minutos S = Segundos</li> </ul>
	<p><b>Baterias com Nível Baixo de Carga</b></p> <p>ícone de Rede Elétrica</p> <p>INPUT BATT. OUTPUT 88.8 V Hz A</p> <p>88 H M S</p> <p>ícone de Bateria Baixa</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Bargraph de Potência:</b> Segmentos acesos de acordo com a carga (aparelhos) conectados na saída do nobreak.</li> <li><b>Bargraph de Bateria:</b> Último segmento (ícone de bateria baixa) piscando junto com os sinais sonoros.</li> <li><b>Ícone de Rede Elétrica:</b> Permanecerá piscando enquanto o nobreak permanecer em modo bateria.</li> <li><b>Subtenção/Blackout:</b> Um sinal sonoro (1 Bip) a cada 2 segundos.</li> <li><b>Sobretensão:</b> Sinais sonoros (2 Bips) a cada 2 segundos.</li> <li><b>Medidores:</b> Apresenta os valores, conforme selecionado pelos botões de navegação "Subir" e "Descer".</li> <li><b>Contador:</b> Indica o tempo restante de autonomia H = Horas M = Minutos S = Segundos</li> </ul>

continua ...

... continuação

MODO DE OPERAÇÃO	DISPLAY	FUNCIONAMENTO
Modo Bypass	<p>Ícone de Bypass</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Bargraph de Potência:</b> Segmentos acensos de acordo com a carga (aparelhos) conectados na saída do nobreak.</li> <li><b>Bargraph de Bateria:</b> Segmentos acensos de acordo com a carga das baterias.</li> <li><b>Ícone de Bypass:</b> Ícone de bypass piscando 1 vez a cada 10 segundos juntamente com sinal sonoro (1 Bip).</li> <li><b>Medidores:</b> Apresenta os valores, conforme selecionado pelos botões de navegação "Subir" e "Descer".</li> </ul>

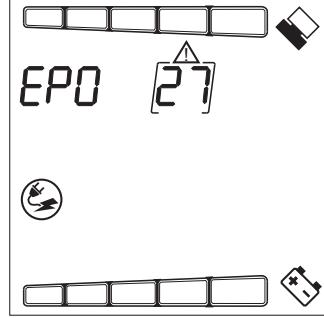
## 12. SINALIZAÇÕES

Cores dos Segmentos:

- Preto:** Aceso (fixo)
- Branco:** Apagado
- Cinza:** Indeterminado (Pode variar conforme o funcionamento do produto)

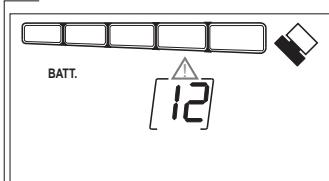
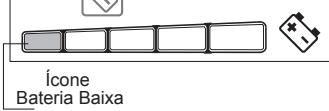
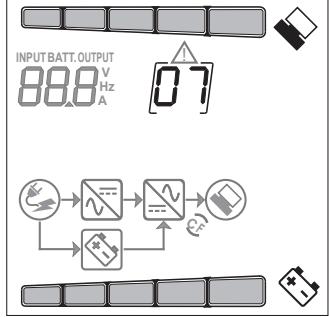
### 12.1. ADVERTÊNCIA/ALARMES

**NOTA:** Para reiniciar o nobreak, utilize o mesmo procedimento de **LIGAR**, conforme descrito no item **OPERAÇÃO DO NOBREAK**.

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	DISPLAY	FUNCIONAMENTO
27	EPO		<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Sinal Sonoro:</b> Contínuo.</li> <li><b>Período:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Modo Bateria:</b> Permanece por 1,5 minutos, após este período o nobreak é desligado completamente.</li> <li><b>Demais Modos de Operação:</b> Permanece com esta sinalização até que o botão seja desativado e a falha seja resetada pelo botão de liga/desliga.</li> </ul> </li> <li><b>Observação:</b> Quando o botão EPO for desativado, o nobreak deve ser ligado novamente pelo botão liga/desliga.</li> </ul>

continua ...

... continuação

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	DISPLAY	FUNCIONAMENTO
12	Bateria Baixa	<p>Ícone de Bateria</p>  <p>Ícone Bateria Baixa</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Sinal Sonoro:</b> 1 Bip a cada segundo.</li> <li>- <b>Período:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Modo Bateria:</b> Permanece por 1,5 minutos, após este período o nobreak é desligado completamente.</li> </ul> </li> <li>- <b>Ícone de Bateria e Bateria Baixa:</b> Piscando.</li> <li>- <b>Observação:</b> Após o nobreak desligar a saída por bateria baixa, será apresentado este código de falha.</li> </ul>
07	Sobretensão <sup>1</sup>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Sinal Sonoro:</b> 1 Bip a cada 1,5 segundos.</li> <li>- <b>Período:</b> Esta sinalização poderá permanecer por tempo indeterminado até atingir a temperatura máxima permitida no inversor.</li> <li>- <b>Diagrama de Bloco:</b> De acordo com o modo de operação (modo inversor/rede, modo bateria, conversor de frequência).</li> </ul> <p><b>Obs.:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Modo rede:</b> Ao exceder a temperatura máxima permitida, o nobreak é transferido para o modo bypass, mantendo a sinalização de sobretensão. Para cessar a sinalização, o nobreak deverá ser reinicializado através do botão liga/desliga.</li> <li>- <b>Modo bateria / Conversor de Frequência:</b> Ao exceder a temperatura máxima permitida, o nobreak é desligado.</li> </ul>

continua ...

... continuação

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	DISPLAY	FUNCIONAMENTO
08	Potência Excedida <sup>2</sup>	<p><b>Ícone de Potência Excedida</b></p> <p><b>Obs.:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Modo rede:</b> Após exceder o tempo informado no período descrito na tabela de especificação técnica (sobrecarga), o nobreak é transferido para bypass (caso esteja em modo normal) ou é desligado (caso esteja em modo conversor de frequência).</li> <li><b>Modo bypass:</b> Esta sinalização permanecerá por tempo indeterminado. Caso o nobreak saia da condição de sobrecarga, o nobreak é transferido de modo bypass para modo inversor.</li> <li><b>Modo bateria:</b> Após exceder o tempo informado no período descrito na tabela de especificação técnica, o nobreak é desligado.</li> </ul>	<p><b>Sinal Sonoro:</b> 1 Bip a cada 3 segundos.</p> <p><b>Período:</b> Vide a tabela de especificação técnica. Os valores de tempos variam conforme modo de operação e condições de sobrecarga.</p> <p><b>Diagrama de Bloco:</b> De acordo com o modo de operação (modo inversor/rede, modo bateria, conversor de frequência ou modo bypass).</p> <p><b>Ícone de Potência Excedida:</b> Piscando junto com o sinal sonoro.</p>

<sup>1</sup>Verifique a temperatura do ambiente ou desligue alguns equipamentos conectados na saída do nobreak. Aguarde de 15 a 30 minutos antes de voltar a utilizar o nobreak novamente. Caso a indicação de sobretemperatura persista mesmo após reiniciar o nobreak, entre em contato com a equipe de suporte técnico da SMS (SAC - Serviço de Atendimento ao Cliente).

<sup>2</sup> Nesta condição desligue alguns equipamentos conectados na saída do nobreak. Após o desligamento do nobreak, esta sinalização pode ser desligada, desconectando o nobreak da rede elétrica.

## 12.2. FALHAS

- **Sinal Sonoro Contínuo:** Todos os códigos de falha.
- **Diagrama de Blocos:** Acende de acordo com o funcionamento do nobreak.

**NOTA:** Para reiniciar o nobreak, utilize o mesmo procedimento de **LIGAR**, conforme descrito no item **OPERAÇÃO DO NOBREAK**.  
Apenas a falha 24 (Falha no Oscilador) não permite que o nobreak seja reiniciado.

CÓDIGO	DESCRIÇÃO
00	Falha Geral
03	Falha no Carregador  <b>OBS.:</b> Nesta falha o nobreak poderá continuar em funcionamento mesmo com o carregador não estando em funcionamento.  Desta forma é possível resetar a falha, para isto basta dar 3 toques no botão ESC. Caso o carregador ainda esteja com falha, a mesma será apresentada novamente no display.
09	Tensão do Inversor Anormal
16	Falha no PFC
22	Falha no DC/DC
24	Falha no Oscilador
92	Bateria Insuficiente para Ligar o Nobreak

**OBS:** Caso seja apresentado qualquer tipo de falha que possua um sinal sonoro contínuo, entre em contato com a equipe de suporte técnico da SMS (SAC - Serviço de Atendimento ao Cliente). Esta sinalização pode ser desligada, desconectando o nobreak da rede elétrica.

## 13. TEMPO DE AUTONOMIA

BATERIAS INTERNAS	
CARGA	SR6000 (16 X BAT. 12VDC/7AH)
25%	31min
50%	12min
75%	6min
100%	4min

BATERIAS INTERNAS + MÓDULO DE BATERIAS					
SR6000					
Carga	Bat. Int (16 x 12Vdc/7Ah) + 1 Mod Bat. (16x 12Vdc/9Ah)	Bat. Int (16 x 12Vdc/7Ah) + 2 Mod Bat. (32x 12Vdc/9Ah)	Bat. Int (16 x 12Vdc/7Ah) + 3 Mod Bat. (48x 12VDC/9Ah)	Bat. Int (16 x 12Vdc/7Ah) + 4 Mod Bat. (64x 12Vdc/9Ah)	Bat. Int (16 x 12Vdc/7Ah) + 5 Mod Bat. (80x 12Vdc/9Ah)
25%	1h25min	2h20min	3h10min	4h10min	5h30min
50%	39min	1h04min	1h30min	1h55min	2h20min
75%	23min	38min	55min	1h10min	1h30min
100%	16min	26min	38min	50min	1h03min

**NOTA:** O tempo de autonomia varia significativamente de acordo com o número de ciclos de carga e descarga das baterias, bem como da temperatura interna do nobreak que varia conforme a temperatura ambiente, o consumo em Watts da carga e a tensão da rede elétrica.

**PRESERVE O MEIO AMBIENTE:** Não é permitido o descarte da bateria do nobreak em lixo doméstico, comercial ou industrial. Encaminhe a sua bateria usada a uma assistência técnica autorizada SMS para que ela seja corretamente descartada.

## 14. GERENCIAMENTO DE ENERGIA

### 14.1. ALERTA 24H

O Alerta 24h é um pacote de serviços disponibilizado gratuitamente para quem adquire um nobreak SMS. Basta fazer o download do software desejado no site [www.alerta24h.com.br](http://www.alerta24h.com.br) e desfrutar dos benefícios que ele oferece através dos serviços..

### 14.2. SOFTWARE – SMS POWERVIEW

Permite gerenciar o nobreak local ou remotamente através do software SMS PowerView instalado em um computador (software disponível para download no site [www.alerta24.com.br](http://www.alerta24.com.br)).

Para utilizar o software SMS PowerView é necessário conectar o nobreak via cabo serial RS232\* ou USB ao computador (um cabo USB acompanha o nobreak).

O software realiza o gerenciamento de energia através de funções como relatórios de eventos, temperatura, tensão de entrada e saída, potência, frequência de rede, shutdown e restore programáveis, etc.

O SMS PowerView é um dos serviços do Alerta 24h, que através de um computador conectado à internet, permite que o usuário realize o gerenciamento do nobreak via internet.

\*Não utilize as saídas de comunicação inteligente (USB e RS232) simultaneamente.

### 14.3. APlicativo MOBILE – SMS POWERVIEW MOBILE

O SMS PowerView Mobile é um aplicativo de gerenciamento de energia, que possibilita monitorar o status de operação e as principais leituras (tensão de entrada e saída, carga de baterias, entre outros) de seu nobreak inteligente, além de agendar ou enviar comandos, receber notificações de eventos e localizar assistências técnicas e revendas.

O aplicativo encontra-se disponível para download no Google Play Store e na Apple Store.

### 14.4. CARTÃO/PLACA SNMP

Este dispositivo interno (cartão/placa) dispõe de uma saída RJ-45 para realizar o controle e o monitoramento remoto via redes corporativas, através dos protocolos SNMP/HTTP – TCP/IP.

## 15. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### 15.1. NOBREAK

MODELOS		6kVA
<b>Entrada</b>	Tensão Nominal	[V~]
	Variação Máxima de Tensão com 100% de carga	[V~]
	Fator de Potência	
	Frequência Nominal	[Hz]
	Faixa de Frequência Admissível	[Hz]
	THDi - Distorção Harmônica (Corrente)	<4% (plena carga)
	Conexão de Entrada	Bornes de Instalação
<b>Saída</b>	Potência Máxima	6000VA/6000W
	Fator de Potência	1
	Tensão Nominal	[V~]
	Fator de Crista	
	Regulação Estática para carga resistiva	±1%
	Frequência (Modo Rede)	45 a 55 (50Hz) 55 a 65 (60Hz)
	Frequência (Modo Bateria)	[Hz]
	Forma de Onda no Inversor	Senoidal Pura
	THDv - Distorção Harmônica (Tensão)	<3,5%
	Conexão de Saída	Bornes de saída + 8 Tomadas Padrão NBR14136 (20A)
	Sobrecarga (Modo Rede)	115%
		Transferência para BYPASS após aproximadamente 18 minutos
	Sobrecarga (Modo Bateria)	135%
		Transferência para BYPASS após aproximadamente 4 minutos
		115% Desliga após aproximadamente 6 minutos
		135% Desliga após aproximadamente 1 minuto

continua ...

... continuação

MODELOS		6kVA	
Gerais	Rendimento com 100% de carga (Modo Rede)	[%]	Até 94%
	Rendimento com 100% de carga (Modo Economia de Energia)	[%]	Até 99%
	Bypass		Automático / Manual
	Tempo de Transferência	Online/Bypass	Zero
		Online/Bateria	Zero
	Baterias Internas	Função Economia de Energia	< 4 ms
	Conexão de Baterias Externas		Conector de Engate Rápido
	Quantidade máxima de módulos de baterias		5
	Hot Swap		Sim
	Tempo de Recarga das Baterias internas		3 horas para 90% de carga
	Comunicação Inteligente		USB / RS232 / Slot para instalação de cartão de comunicação
	Contato EPO		Sim
	Comprimento do cabo USB	[mm]	1750 ± 50
	Peso Líquido Rack/Torre	[kg]	72,5
	Peso Bruto Rack/Torre	[kg]	81,5
	Dimensões (AxLxP)	[mm]	220(5U)x440x740
	Dimensões da Embalagem (AxLxP)	[mm]	410x594x818
Norma EMC	Dissipação Térmica	[BTU/h]	1343
	Faixa de Temperatura	[°C]	0-40
	Umidade Relativa		Max. 95% (sem condensação)
	Grau de Proteção		IP20
	Ruído Audível (Modo rede – 100% de carga)		<60dBA a 1 metro
	IEC 61000 4-2 (ESD)		4kV CD e 8kV AD
	IEC 61000 4-4 (BURST)		2kV / 5kHz (entrada)
	IEC 61000 4-5 (SURGE) 1,2/50µs & 8/20µs		2kV / 1kA (modo comum) e 1kV / 500A (modo diferencial)

## 15.2. MÓDULO DE BATERIAS

MODELOS		MOD. BAT. SINUS TRIAD NG 6kVA
Tensão Nominal	[Vdc]	192
Tipo do Gabinete		Rack/Torre (Fechado)
Capacidade do Módulo	[Ah]	9
Conexão de Saída		Conector de engate rápido com suporte para fixação
Conector para Expansão de Autonomia		Sim
Quantidade de Módulos (Ligaçāo em Paralelo)		5 (Máx.)
Números de Baterias		16
Tipo de Baterias		Seladas
Capacidade Individual das Baterias		12Vdc/9Ah
Comprimento do Cabo de Engate Rápido	[mm]	500
Dimensões (AxLxP)	[mm]	88,8(2U)x440x730
Dimensões da Embalagem (AxLxP)	[mm]	195x538x813
Peso Líquido	[kg]	54,0
Peso Bruto	[kg]	56,8

## 16. TERMO DE GARANTIA:

1. A SMS (GL Eletro-Eletrônicos Ltda.) assegura a GARANTIA do nobreak contra defeitos de fabricação pelo prazo de 1 (um) ano, contado a partir da data de aquisição (conforme a nota fiscal de compra), já incluindo o período legal de garantia por 90 dias.
2. Esta garantia cobre problemas de funcionamento, desde que as condições de uso sigam as instruções do GUIA RÁPIDO que acompanha o produto e também o MANUAL DO USUÁRIO, disponível para download no site [www.sms.com.br/manuais](http://www.sms.com.br/manuais).
3. A garantia da bateria do nobreak cobre apenas defeitos de fabricação, não estando inclusos danos causados pelo mau uso, tais como falta de carga, descarga total e fim do ciclo de vida útil da mesma.
4. Para utilizar o serviço de garantia, o usuário deve encaminhar o equipamento a uma assistência técnica credenciada pela SMS. As despesas com o transporte do equipamento até o posto autorizado escolhido são de inteira responsabilidade do usuário, mesmo durante o período de garantia.
  - 4.1. Caso necessite de uma visita técnica, o usuário deverá solicitar um orçamento à assistência técnica autorizada. A SMS não cobre este tipo de serviço, nem mesmo durante o período de garantia.
5. A SMS não se responsabiliza por eventuais perdas e/ou prejuízos ocorridos aos equipamentos e/ou sistemas conectados durante o período em que o nobreak necessitar de manutenção.
6. A garantia será automaticamente cancelada, caso o nobreak:
  - 6.1. Sofra reparos por pessoas e/ou empresas não autorizadas;
  - 6.2. Apresente danos decorrentes de acidentes, quedas, contato com líquidos, transporte, variação elétrica acima do especificado, descargas atmosféricas, mau aterramento, sobrecarga, inversão do padrão de polarização (F, N e T) ou quaisquer ocorrências imprevisíveis;
  - 6.3. Tenha problemas ocasionados por uso indevido, erro de operação ou qualquer aplicação não prevista no GUIA RÁPIDO OU MANUAL DO USUÁRIO;
  - 6.4. Tenha o pino terra do cabo de força retirado;
  - 6.5. Tenha a etiqueta com o modelo e número de série alterada, rasurada ou retirada.
7. Esta garantia SMS limita-se ao equipamento fornecido e não abrange responsabilidades por danos gerais, diretos ou indiretos, inclusive danos emergentes, lucros cessantes ou indenizações consequentes.
8. A SMS oferece 12 (doze) meses de garantia adicional para o nobreak, desde que solicitada em até 90 dias a partir da data de compra. Para solicitar basta acessar o site [www.sms.com.br/garantia](http://www.sms.com.br/garantia) e preencher o formulário. O comprovante será enviado para o e-mail cadastrado.
  - 8.1. A extensão de garantia não é válida para as baterias do nobreak.
9. Em caso de defeito, leve uma cópia deste certificado e a nota fiscal junto com o equipamento até o posto de assistência técnica credenciada de sua preferência.





# SMS

Uma marca  
do Grupo |  legrand®