



# KEOR BR

Nobreak Keor BR  
3kVA



**MANUAL DO USUÁRIO**





## **CARO USUÁRIO,**

Obrigado por escolher um produto com a marca LEGRAND!

Nossos nobreaks são produzidos de acordo com o padrão internacional de qualidade ISO9001:2008, 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.



# Índice

<b>1. APLICAÇÕES</b> .....	4
1.1. CONTRA INDICAÇÃO .....	4
<b>2. SEGURANÇA E CUIDADOS BÁSICOS</b> .....	4
2.1. PADRÃO BRASILEIRO DE PLUGUES E TOMADAS .....	5
2.2. PROTEÇÕES NA REDE ELÉTRICA .....	5
2.3. FUSÍVEL REARMÁVEL .....	5
2.4. LIMPEZA .....	6
2.5. BATERIAS .....	6
<b>3. APRESENTAÇÃO DOS NOBREAKS</b> .....	6
<b>4. CARACTERÍSTICAS GERAIS</b> .....	7
4.1. PROTEÇÕES PARA CARGA CONTRA PROBLEMAS DA REDE ELÉTRICA .....	10
<b>5. APRESENTAÇÃO DOS PAINÉIS</b> .....	11
5.1. PAINEL FRONTAL .....	11
5.2. PAINEL TRASEIRO .....	13
<b>6. ACESSÓRIOS OPCIONAIS</b> .....	15
<b>7. CONTEÚDO DA EMBALAGEM</b> .....	15
<b>8. INSTALAÇÃO</b> .....	15
8.1. INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA .....	15
8.2. RECOMENDAÇÕES PARA DESEMBALAR O PRODUTO .....	16
8.3. COMUNICAÇÃO .....	16
8.4. CONEXÃO DE CABOS .....	18
8.5. MÓDULO DE BATERIAS .....	23
8.6. HOTSWAP (SUBSTITUIÇÃO DE BATERIAS) .....	24
8.6.1. REMOVER AS BATERIAS .....	24
8.6.2. INSERIR AS BATERIAS .....	24
8.6.3. LIGAÇÕES INTERNAS DAS BATERIAS .....	25
<b>9. OPERAÇÃO DO NOBREAK</b> .....	25
<b>10. CONFIGURAÇÃO</b> .....	26
<b>11. FUNCIONAMENTO</b> .....	31
11.1. MODO DE OPERAÇÃO .....	31
<b>12. SINALIZAÇÕES</b> .....	35
12.1. ADVERTÊNCIA/ALARMES .....	35
12.2. FALHAS .....	38
<b>13. TEMPO DE AUTONOMIA</b> .....	39
<b>14. GERENCIAMENTO DE ENERGIA</b> .....	40
14.1. ALERTA 24H .....	40
14.2. SOFTWARE – SMS POWERVIEW .....	40
14.3. APLICATIVO MOBILE – SMS POWERVIEW MOBILE .....	40
14.4. SMS NET ADAPTER II (INTERNO) .....	40
<b>15. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS</b> .....	41
15.1. NOBREAK .....	41
15.2. MÓDULO DE BATERIAS .....	43
<b>16. TERMO DE GARANTIA</b> .....	43

## 1. APLICAÇÕES

A linha de nobreaks **Keor BR** 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 **Keor BR** 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.



---

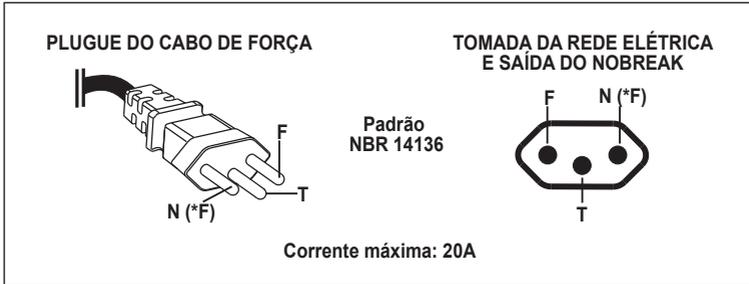
### ATENÇÃO:

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:



### IMPORTANTE:

A retirada do pino terra do cabo de força anula a garantia do nobreak.

## 2.2. PROTEÇÕES NA REDE ELÉTRICA

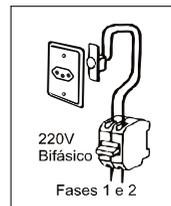
Em uma rede elétrica 220V, este nobreak pode ser utilizado em duas configurações:

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



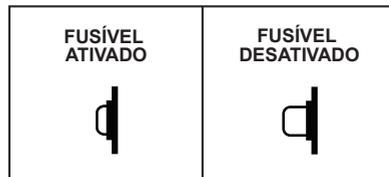
### IMPORTANTE:

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 cabo de força 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.



Evite: faíscas, chamas ou fumar próximo. Pode causar explosão.



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



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



Mantenha fora do alcance das crianças.



Leia as instruções no Certificado de Garantia.



Proteja os olhos: gases explosivos podem causar cegueira ou ferimentos.



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.

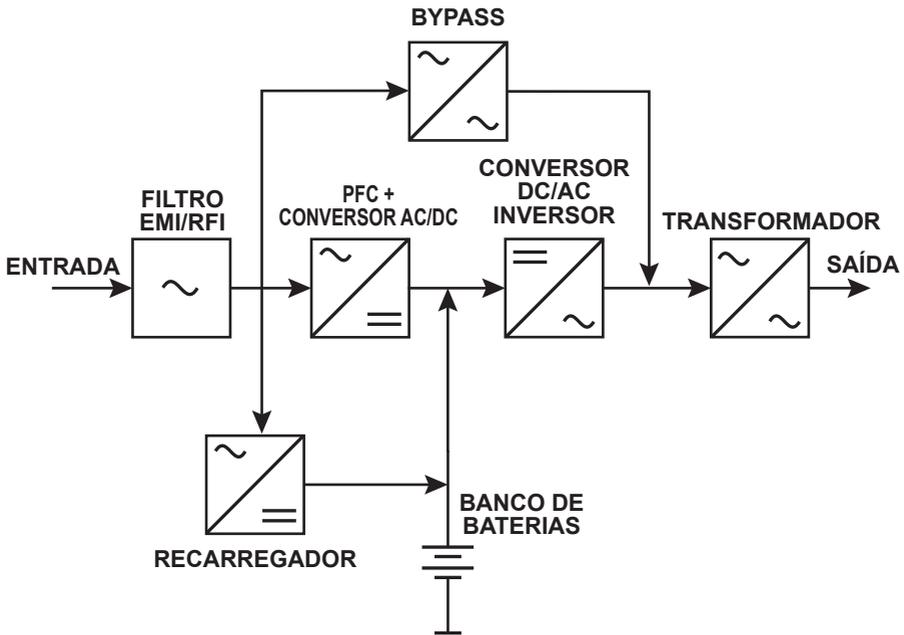
## 3. APRESENTAÇÃO DOS NOBREAKS



MODELOS
Keor BR 3kVA Iso
Keor BR 3kVA Auto Trafo

- **Modelo Iso (Isolado):** Tensão de entrada 220V~ e saída simultânea 110/220/110+110V~ (Selecionável através dos bornes de instalação).
- **Modelo Auto Trafo:** Tensão de entrada 220V~ e saída 110/220V~.

## 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).

Transformador de saída possibilitando várias configurações de tensão e isolamento no modelo ISO.

### › Circuito 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.

› **Sinalização audiovisual**

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

› **Transformador isolador (Modelo Iso)**

Isola eletricamente a saída do nobreak da entrada para aumentar o nível de proteção aos equipamentos a ele conectados.

› **Bornes de instalação**

O nobreaks SMS Keor BR utilizam bornes com molas, que permitem realizar a instalação de forma prática e ágil.

› **Tensão de entrada:** 220V~

› **Tensão de saída (Modelo Iso):** 220/110/110+110V~ (Seleção através dos bornes de instalação).

› **Tensão de saída (Modelo Auto Trafo):** 220/110V~.

› **Compatível com Grupo Gerador**

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

› **BYPASS manual**

Permite ao usuário acionar o modo BYPASS manualmente através do painel de comandos.

› **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 **Keor BR** 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 dispõe 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 baterias sem desligar o nobreak.

› **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.

› **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.

› **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**

Corrige 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)**

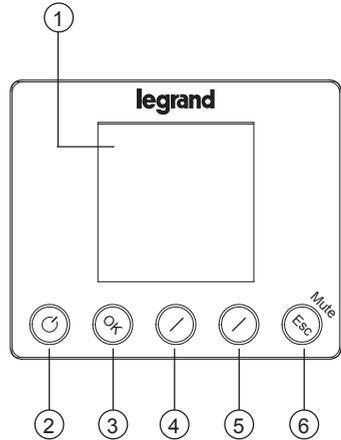
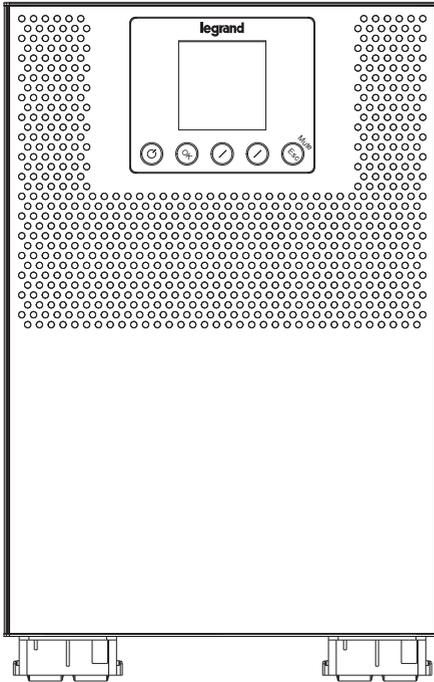
O nobreak mantém a tensão de saída integral durante micro afundamentos de tensão da rede.
- › **Correção linear de variação de rede**

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

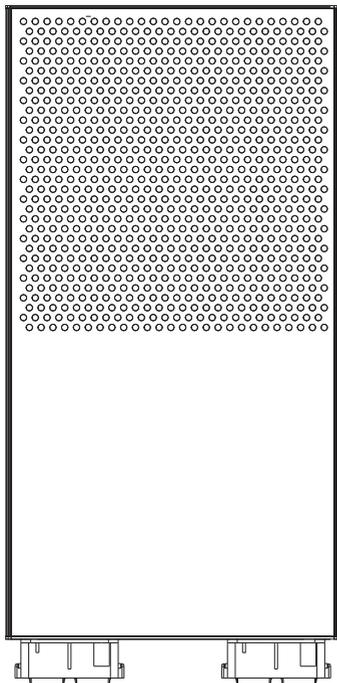
## 5. APRESENTAÇÃO DOS PAINÉIS

### 5.1. PAINEL FRONTAL:

#### Nobreak

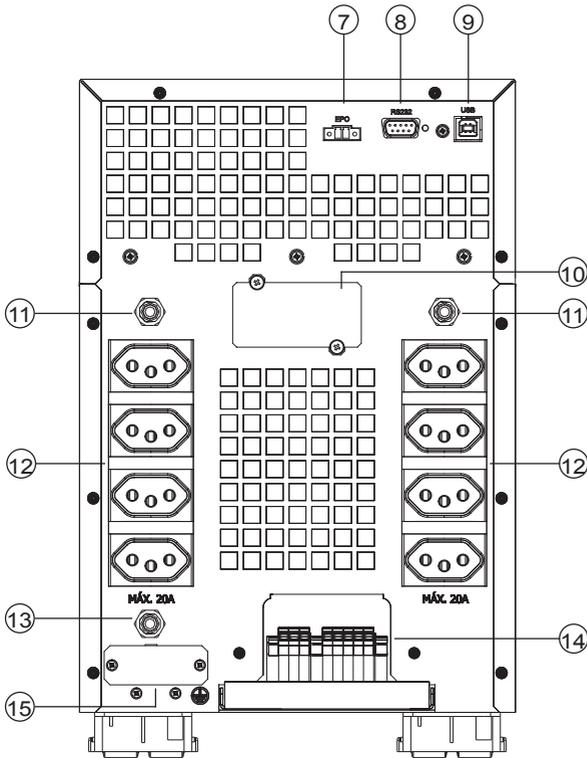


## Módulo de Baterias

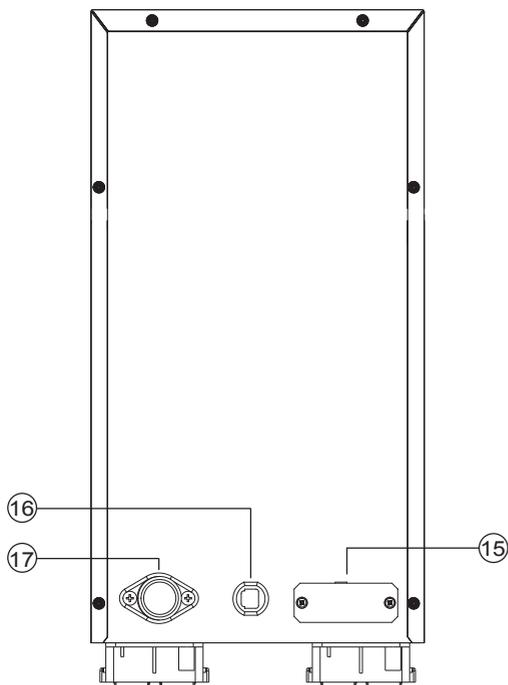


## 5.2. PAINEL TRASEIRO:

### Nobreak



## Módulo de Baterias



- |  |   |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Display</li> <li>2. Botão Liga/Desliga</li> <li>3. Botão Ok (Confirma)</li> <li>4. Botão de Navegação (Subir)</li> <li>5. Botão de Navegação (Descer)</li> <li>6. Botão Esc/Mute</li> <li>7. Conector EPO</li> <li>8. Saída de Comunicação RS232</li> <li>9. Saída de Comunicação USB</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>10. Slot para Cartão de Comunicação</li> <li>11. Fusível Rearmável (Régua de Tomadas)</li> <li>12. Tomadas de Saída</li> <li>13. Fusível (Entrada)</li> <li>14. Bornes de Instalação (Entrada e Saída)</li> <li>15. Conector para Módulo de Baterias (Expansão de Autonomia) com tampa de proteção e polarizador</li> <li>16. Cabo com conector de engate rápido + suporte para fixação</li> <li>17. Fusível de Proteção (Módulo de Baterias)</li> </ol> |
|--|---|

## 6. ACESSÓRIOS OPCIONAIS

### › Cartão de Comunicação:

- **Adaptador de Rede SNMP/HTTP Net Adapter II (Interno):** 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 Keor BR 3kVA (72Vdc/18Ah):** Composto por 12 baterias seladas de 12Vdc/9Ah, conector para expansão de autonomia e cabo com conector de engate rápido (com suporte de fixação e polarizador).

## 7. CONTEÚDO DA EMBALAGEM

1x Nobreak

1x Cabo USB

1x Manual do Usuário

1x Cabo de Alimentação (Plugue 20A)

1x Conector EPO (Instalado no painel traseiro)

1x Conector “Jumper” de instalação para borne (Grande). Disponível no modelo ISO.

2x Conectores “Jumpers” de instalação para borne (Pequeno). Disponível no modelo ISO.

## 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:

### 8.1. 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 no painel traseiro, frontal e nas laterais. 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.

## 8.2. 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;
- › Posicione o nobreak na vertical;
- › Verifique se o conteúdo da embalagem está correto, conforme descrito no item 7. **CONTEÚDO DA EMBALAGEM.**

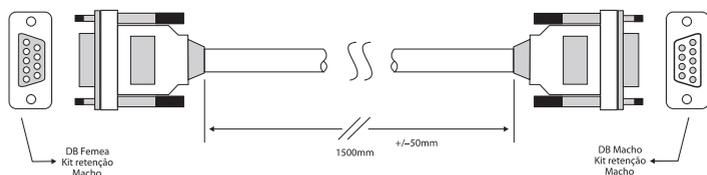
## 8.3. COMUNICAÇÃO

- › **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.

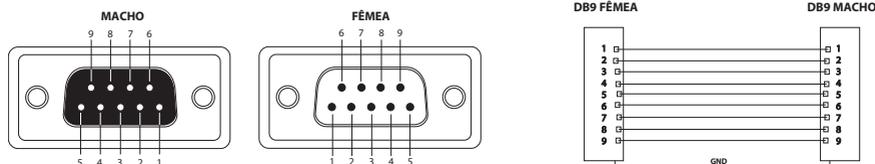
**Obs:** Não utilize as duas saídas de comunicação simultaneamente.

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

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

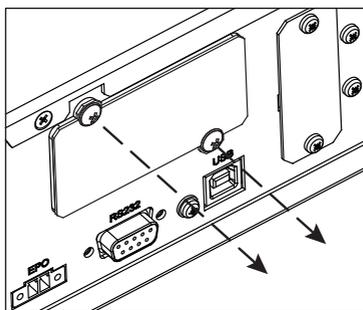


**ESQUEMA ELÉTRICO E PINAGEM:**



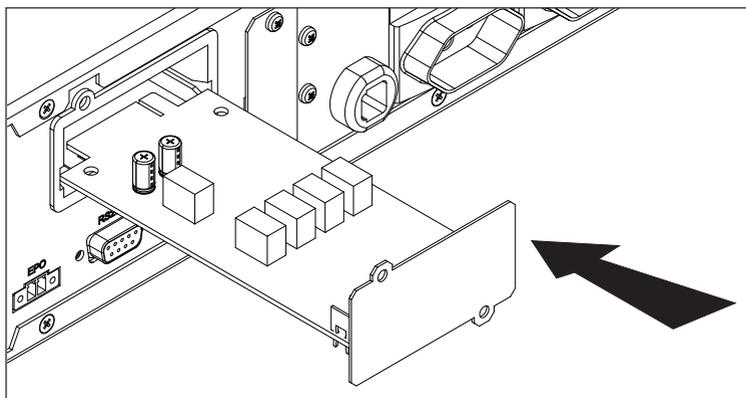
- › **Slot para Cartão de Comunicação:** Caso opte pelo gerenciamento de energia através dos protocolos SNMP/HTTP – TCP/IP (cartão/placa SNMP) ou deseje utilizar o cartão/placa de contato seco:

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



*Imagem meramente ilustrativa*

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

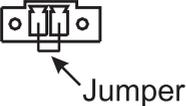
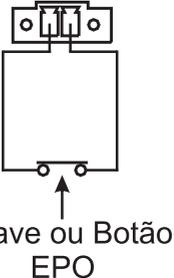


*Imagem meramente ilustrativa*

## 8.4. CONEXÃO DE CABOS

- › Certifique-se de que o nobreak esteja realmente desligado, observando se o display LCD do painel frontal está apagado.
- › **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)
	

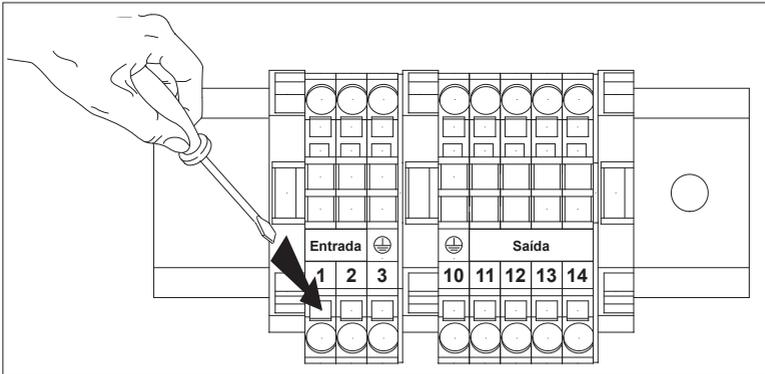
Caso não utilize a saída EPO, mantenha instalado o conector EPO "Jumper" (fornecido com o produto).



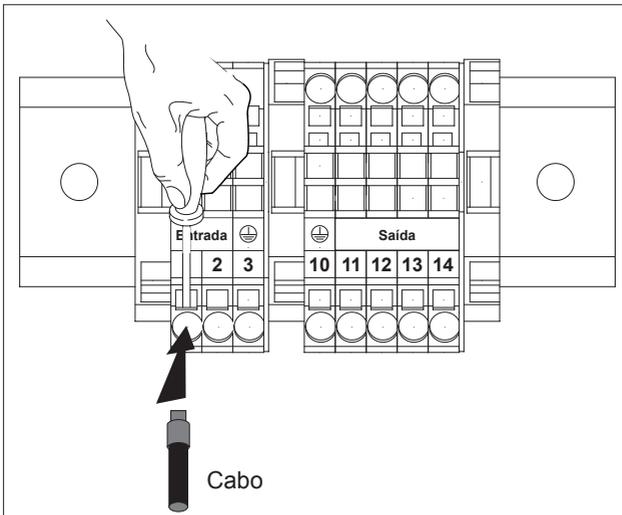
### ATENÇÃO:

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.

- › **Bornes de Instalação:** Verifique as instruções a seguir para manuseio dos bornes.
- **Passo 01:** Para ter acesso aos bornes de instalação, remova a chapa de proteção dos bornes e puxe a gaveta dos bornes;
- **Passo 02:** Pressione o borne com uma chave, conforme ilustração abaixo:



- **Passo 03:** Insira o cabo no local indicado:



- **Passo 04:** Após fixar o cabo, remova a chave.

› **Conexão de Saída:**

- Conecte os aparelhos a serem alimentados pelo nobreak nas tomadas de saída ou nos bornes, não ultrapassando a potência máxima de saída indicada na etiqueta de identificação.



**IMPORTANTE:**

Todas as tomadas de saída disponibilizam 110V~.

- Para utilizar os bornes de saída siga as orientações a seguir:



**ATENÇÃO:**

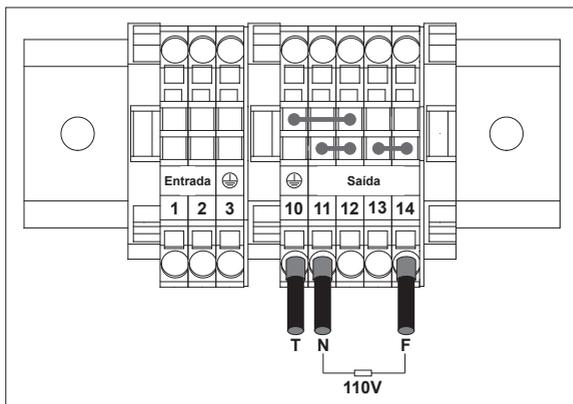
Configure os bornes de saída conforme a necessidade e modelo do nobreak.

**Obs.:** Recomendamos a utilização de cabo com bitola de 2,5 mm<sup>2</sup>.

**Modelo Isolado (ISO) – Configuração 01: Monofásico 110V**

**Orientações:**

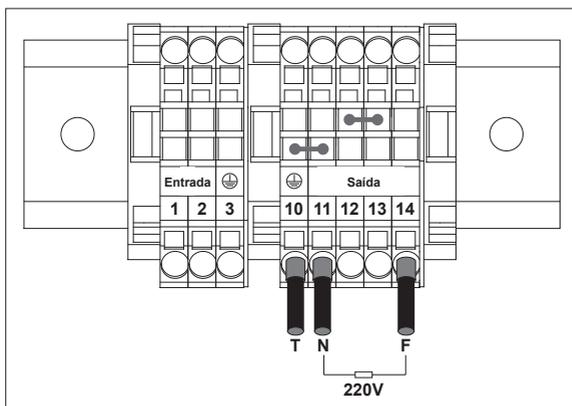
- Instale os jumpers (disponível com o nobreak), conforme destacado (vermelho) na imagem abaixo;
- Fixe os cabos nos bornes de saída.



### Modelo Isolado (ISO) – Configuração 02: Monofásico 220V

#### Orientações:

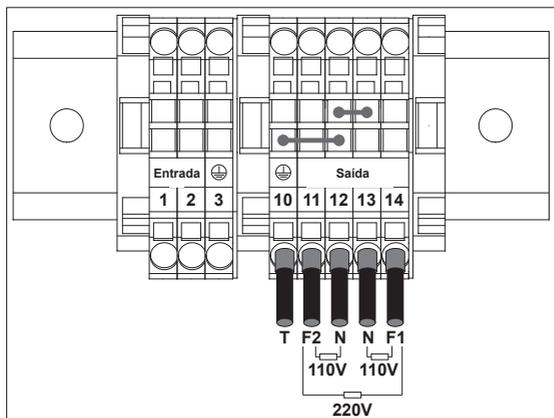
- Instale os jumpers (disponível com o nobreak), conforme destacado (vermelho) na imagem abaixo;
- Fixe os cabos nos bornes de saída.



### Modelo Isolado (ISO) – Configuração 03: Saída Dupla 220V / 110+110V

#### Orientações:

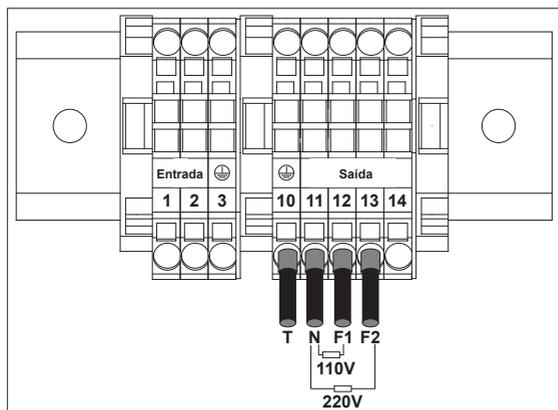
- Instale os jumpers (disponível com o nobreak), conforme destacado (vermelho) na imagem abaixo;
- Fixe os cabos nos bornes de saída.



## Modelo Auto Trafo – Configuração 04: Monofásico 220V / 110+110V

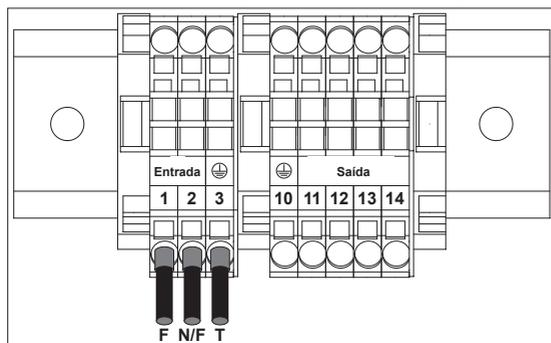
### Orientações:

- Fixe os cabos nos bornes de saída.



### › Conexão de Entrada:

- Verifique se a tensão da rede elétrica é compatível com a tensão de entrada do nobreak (220V).
- Conecte o cabo de força nos bornes de instalação, conforme ilustração abaixo:



### ATENÇÃO:

Respeite a polarização dos fios do cabo de força.

**Verde/Amarelo** = Terra de Proteção

**Preto** = Fase

**Azul** = Neutro (Sistema Monofásico) ou Fase (Sistema Bifásico)

**ATENÇÃO:**

O Plugue de alimentação da rede elétrica, quando utilizado, deve ser considerado como sendo o dispositivo de interrupção do nobreak. Se o produto for conectado diretamente a rede elétrica, disjuntores tornam-se necessários para cumprir com esta função, sendo necessário um disjuntor para cada fase utilizada.

- › Após realizar a instalação dos cabos de entrada e saída, empurre a gaveta de bornes e fixe novamente a tampa de proteção removida anteriormente;
- › Conecte o cabo de força na rede elétrica, utilizando uma tomada próxima ao nobreak e facilmente acessível.

**Obs.:** Caso esteja sendo utilizados os bornes de saída, antes de alimentar a carga (equipamentos conectados), ligue o nobreak e verifique se a tensão de saída está de acordo com a configuração realizada conforme o item **conexões de saída**.

- › Para manter a bateria sempre em plena carga, não desconecte o plugue de alimentação da tomada. Lembramos que o nobreak não necessita estar ligado pelo botão do painel frontal para carregar as baterias.

## 8.5. MÓDULO DE BATERIAS

Caso necessite instalar o módulo de baterias, mantenha o nobreak desligado (display apagado) e desconectado da rede elétrica.

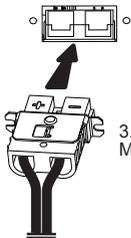
Segue abaixo o procedimento para instalação do Módulo de Baterias:

**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.

## 8.6. HOTSWAP (SUBSTITUIÇÃO DE BATERIAS)



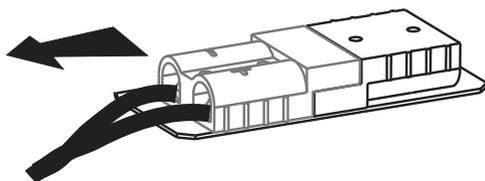
### ATENÇÃO:

Esta operação somente pode ser realizada por profissionais de manutenção sobe risco de choque elétrico e risco de energia.

**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.

### 8.6.1. REMOVER AS BATERIAS

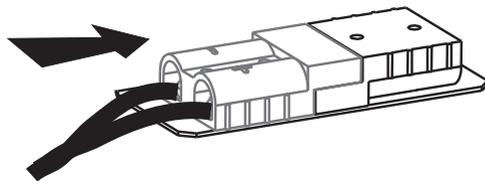
- › Remova as tampas laterais do nobreak;
- › Desconecte o conector de engate rápido do banco de baterias interno:



- › Remova as chapas que fixam as baterias;
- › Desconecte os cabos que interligam as baterias;
- › Remova as baterias do gabinete do nobreak.

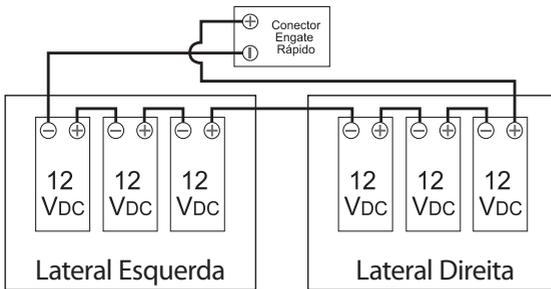
### 8.6.2. INSERIR AS BATERIAS

- › Insira as baterias no gabinete do nobreak;
- › Realize a ligação das baterias conforme item **8.6.3 Ligações internas das baterias**;
- › Insira as chapas para fixar as baterias no gabinete;
- › Conecte novamente o conector de engate rápido do banco de baterias interno:



- › Fixe novamente as tampas laterais do nobreak.

### 8.6.3. LIGAÇÕES INTERNAS DAS BATERIAS



## 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 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.

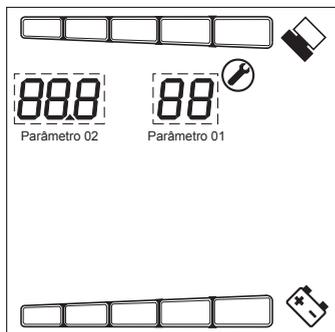
5. **FUNÇÃO MUTE:** Pressione o botão Esc/Mute com 2 (dois) breves toques consecutivos. O display acenderá um ícone indicando que o comando foi aceito:



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.

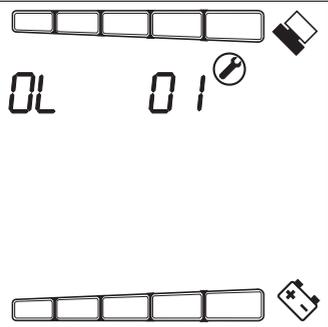
## 10. CONFIGURAÇÃO



- **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). Exemplo: Quando configurado para o modo Online, os itens de configuração do Modo Economia de Energia são desabilitados.

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

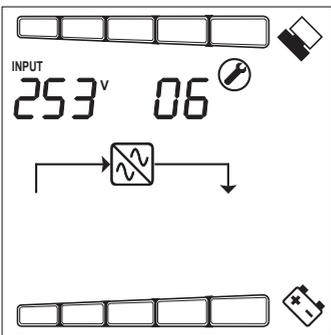
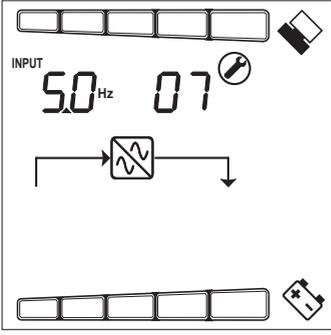
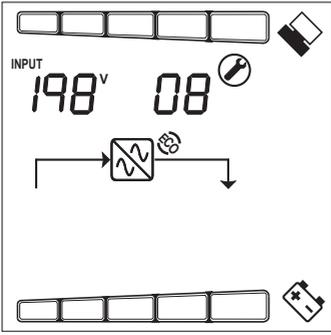
continua...

... continuação

MENU DE CONFIGURAÇÃO			
DISPLAY (imagens ilustrativas)	PARÂMETRO 01	PARÂMETRO 02	
	02	<b>Tensão de Saída</b>	<b>208V</b>
			<b>220V</b> (Padrão de Fábrica)
			<b>230V</b>
			<b>240V</b>
	04	<b>Bypass:</b> Inicialização	<b>dis:</b> Disable (Função Desabilitada)
			<b>EnA:</b> Enable (Função Habilitada)
	05	<b>Bypass:</b> Tensão de Entrada (Valor Mínimo)	<b>Padrão de Fábrica:</b> 176V (208V nominal) 187V (220V nominal) 195V (230V nominal) 204V (240V nominal)
			<b>Faixa Configurável:</b> 176V a 187V (208V nominal) 176V a 198V (220V nominal) 184V a 207V (230V nominal) 192V a 216V (240V nominal)

continua ...

... continuação

MENU DE CONFIGURAÇÃO		
DISPLAY (imagens ilustrativas)	PARÂMETRO 01	PARÂMETRO 02
 <p>INPUT 253<sup>V</sup> 06</p> <p>Bypass: Tensão de Entrada (Valor Máximo)</p>	06	<p><b>Padrão de Fábrica:</b> 239V (208V nominal) 253V (220V nominal) 264V (230V nominal) 264V (240V nominal)</p> <p><b>Faixa Configurável:</b> 249V a 228V (208V nominal) 264V a 242V (220V nominal) 264V a 253V (230V nominal) 264V (240V nominal)</p>
 <p>INPUT 50<sup>Hz</sup> 07</p> <p>Bypass: Frequência de Entrada (Valor Máximo)</p>	07	<p><b>5.0 Hz</b> (Padrão de Fábrica)</p> <p><b>2.0 Hz</b></p>
 <p>INPUT 198<sup>V</sup> 08</p> <p>Função Economia de Energia: Tensão de Entrada (Valor Mínimo)</p>	08	<p><b>Padrão de Fábrica:</b> 187V (208V nominal) 198V (220V nominal) 207V (230V nominal) 216V (240V nominal)</p> <p><b>Faixa Configurável:</b> 187V a 197V (208V nominal) 198V a 209V (220V nominal) 207V a 218V (230V nominal) 216V a 228V (240V nominal)</p>

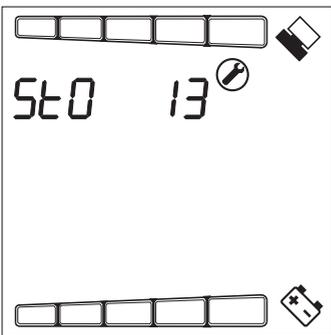
continua ...

... continuação

MENU DE CONFIGURAÇÃO		
DISPLAY (imagens ilustrativas)	PARÂMETRO 01	PARÂMETRO 02
	09 <b>Função Economia de Energia:</b> Tensão de Entrada (Valor Máximo)	<b>Padrão de Fábrica:</b> 228V (208V nominal) 242V (220V nominal) 253V (230V nominal) 264V (240V nominal)  <b>Faixa Configurável:</b> 228V a 218V (208V nominal) 242V a 231V (220V nominal) 253V a 241V (230V nominal) 264V a 252V (240V nominal)
	10 <b>Sinal Sonoro:</b> Tecla	<b>EnA:</b> Enable (Habilitado – Padrão de Fábrica)  <b>diS:</b> Disable (Desabilitado)
	11 <b>Sinal Sonoro:</b> Alarme	<b>EnA:</b> Enable (Habilitado – Padrão de Fábrica)  <b>diS:</b> Disable (Desabilitado)

continua ...

... continuação

MENU DE CONFIGURAÇÃO		
DISPLAY (imagens ilustrativas)	PARÂMETRO 01	PARÂMETRO 02
	13	<p><b>St0:</b> Para que as configurações realizadas permaneçam salvas é necessário pressionar/ acessar o Parâmetro01:13</p>

## 11. FUNCIONAMENTO

### Barôgraph de Potência:

Indica o nível de carga conectada na saída do nobreak.

**Função Mute:** Habilitado (sinal sonoro inibido).

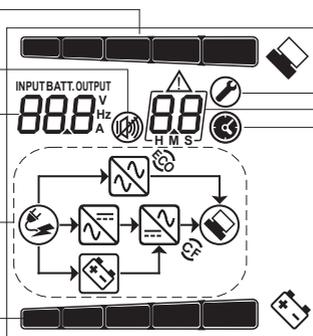
### Medidores:

Apresenta informações de Entrada (Input), Saída (Output) e Bateria (Batt.).

### Diagrama de Blocos:

Apresenta o modo de operação e funcionamento do nobreak.

**Barôgraph de Bateria:** Indica o nível de carga das baterias.



### Configuração:

Ícone para indicar que o nobreak está em modo de configuração.

### Códigos de Falhas/Alertas



### Parâmetros de Configuração



### Tempo de Autonomia



### Cronômetro:

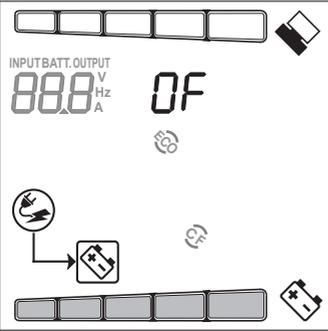
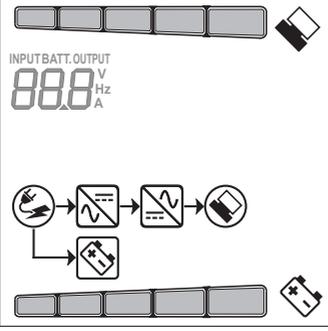
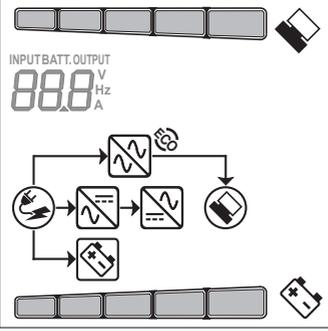
Indica que o nobreak está operando em modo bateria.

**Obs.:** Mesmo com o nobreak configurado com tensão de saída em 110V~, o medidor de tensão de saída sempre indicará a tensão nominal de 220V~.

### 11.1. MODO DE OPERAÇÃO

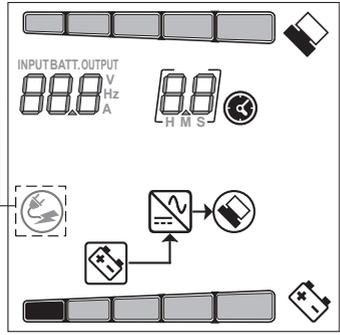
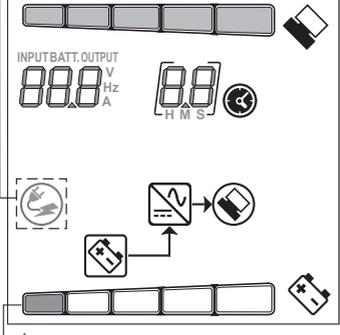
Cores dos Segmentos:

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

MODO DE OPERAÇÃO	DISPLAY	FUNCIONAMENTO
<p><b>"Stand By"</b></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Bargraph de Potência:</b> Todos os segmentos apagados.</li> <li>- <b>Bargraph de Bateria:</b> Segmentos acesos de acordo com a carga das baterias.</li> <li>- <b>Medidores:</b> Apresenta os valores, conforme selecionado pelos botões de navegação "Subir" e "Descer".</li> <li>- <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.</li> </ul>
<p><b>Online (Modo Rede/ Inversor)</b></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>Medidores:</b> Apresenta os valores, conforme selecionado pelos botões de navegação "Subir" e "Descer".</li> </ul>
<p><b>Modo Economia de Energia</b></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>Medidores:</b> Apresenta os valores, conforme selecionado pelos botões de navegação "Subir" e "Descer".</li> </ul>

continua ...

... continuação

MODO DE OPERAÇÃO	DISPLAY	FUNCIONAMENTO
Modo Bateria	<p style="text-align: center;"><b>Baterias com Nível Normal de Carga</b></p> <p>Ícone de Rede Elétrica</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>Subtensão/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 em que o nobreak opera em modo bateria. H = Horas M = Minutos S = Segundos</li> </ul>
	<p style="text-align: center;"><b>Baterias com Nível Baixo de Carga</b></p> <p>Ícone de Rede Elétrica</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>Subtensão/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 em que o nobreak opera em modo bateria. H = Horas M = Minutos S = Segundos</li> </ul>

continua ...

... continuação

MODO DE OPERAÇÃO	DISPLAY	FUNCIONAMENTO
<p><b>Modo Bypass</b></p>	<p><b>Ícone de Bypass</b></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 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>
<p><b>Modo Bypass (Inicialização)</b></p>	<p><b>Ícone de Bypass</b></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 Bypass:</b> Ícone de bypass piscando 1 vez a cada 6 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 utilizadas neste manual para representar os 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	FUNCIÓNAMENTO
27	EPO		<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Sinal Sonoro:</b> Contínuo.</li> <li>- <b>Período:</b></li> <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> <li>- <b>Observação:</b> Quando o botão EPO for desativado, o nobreak deve ser ligado novamente pelo botão liga/desliga.</li> </ul>
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></li> <li>• <b>Modo Bateria:</b> Permanece por 1,5 minutos, após este período o nobreak é desligado completamente.</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>

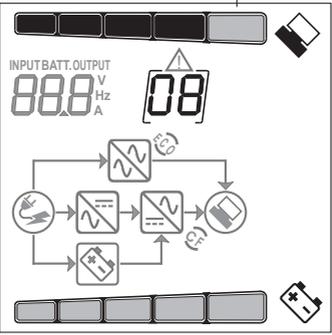
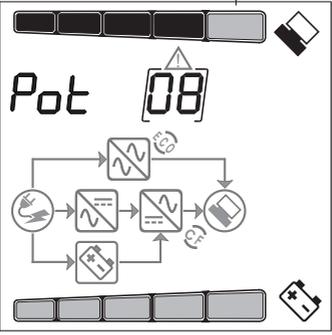
continua ...

... continuação

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	DISPLAY	FUNCIONAMENTO
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.</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>Ao exceder a temperatura máxima permitida</p>	
			<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>Modo Rede/Inversor ou Modo Conversor de Frequência:</b> Permanece com esta sinalização por tempo indeterminado, para finalizar a sinalização, será necessário reiniciar o nobreak.</li> </ul> </li> <li>- <b>Diagrama de Bloco:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Modo Bateria:</b> Permanece com o ícone de rede elétrica piscando.</li> <li>• <b>Modo Rede/Inversor ou Modo Conversor de Frequência:</b> O nobreak é transferido para o modo bypass, desta forma, o ícone de ramo de bypass permanece piscando.</li> </ul> </li> </ul>

continua ...

... continuação

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	DISPLAY	FUNCIONAMENTO
08	Potência Excedida <sup>2</sup>	<p style="text-align: center;"><b>Ícone de Potência Excedida</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Sinal Sonoro:</b> 1 Bip a cada 3 segundos.</li> <li>- <b>Período:</b> Vide a tabela de especificação técnica. Os valores de tempos variam conforme modo de operação e condições de sobrecarga.</li> <li>- <b>Diagrama de Bloco:</b> De acordo com o modo de operação (modo inversor/rede, modo bateria, conversor de frequência ou modo bypass).</li> <li>- <b>Ícone de Potência Excedida:</b> Piscando junto com o sinal sonoro.</li> </ul>
		<p style="text-align: center;"><b>Ícone de Potência Excedida</b></p> 	<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 ou Conversor de Frequência:</b> Permanece por 1,5 minutos, após este período o nobreak é desligado completamente.</li> <li>• <b>Modo Bypass:</b> Permanece com esta sinalização por tempo indeterminado, para finalizar a sinalização, será necessário reiniciar o nobreak.</li> </ul> </li> <li>- <b>Diagrama de Bloco:</b> De acordo com o modo de operação (modo inversor/rede, modo bateria, conversor de frequência ou modo bypass).</li> <li>- <b>Ícone de Potência Excedida:</b> Piscando.</li> </ul>

<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 22 (Falha no Oscilador) não permite que o nobreak seja reiniciado.

CÓDIGO	DESCRIÇÃO
00	Falha Geral
03	<p>Falha no Carregador</p> <p><b>OBS.:</b> Nesta falha o nobreak poderá continuar em funcionamento mesmo com o carregador não estando em funcionamento.</p> <p>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.</p>
09	Tensão do Inversor Anormal
16	Falha no PFC
22	Falha no DC/DC
23	Curto Circuito na Saída
24	Falha no Oscilador
92	Bateria Insuficiente para Ligar o Nobreak

**OBS:** Caso ocorra este evento, 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	Keor BR 3kVA (6 x Bat. 12V <sub>DC</sub> /9Ah)
25%	26 min
50%	11 min
75%	5 min
100%	3 min

BATERIAS INTERNAS + MÓDULO DE BATERIAS				
Keor BR 3kVA (Auto Trafo)				
Carga	Bat. Int (6 x 12V <sub>DC</sub> /9Ah) + 1 Mod Bat. (12x 12V <sub>DC</sub> /9Ah)	Bat. Int (6 x 12V <sub>DC</sub> /9Ah) + 2 Mod Bat. (24x 12V <sub>DC</sub> /9Ah)	Bat. Int (6 x 12V <sub>DC</sub> /9Ah) + 3 Mod Bat. (36x 12V <sub>DC</sub> /9Ah)	Bat. Int (6 x 12V <sub>DC</sub> /9Ah) + 4 Mod Bat. (48x 12V <sub>DC</sub> /9Ah)
25%	1h 40min	2h 58min	4h 30min	6h 24min
50%	45 min	1h 25min	2h	2h 42min
75%	24 min	50 min	1h 15min	1h 41min
100%	17 min	33 min	50 min	1h 10min

**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.

**OBS:** Mesmo com o nobreak selecionado com tensão de saída em 110V~, o medidor de tensão de saída sempre indicará a tensão nominal de 220V~.

### 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. SMS NET ADAPTER II (INTERNO)

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.

O SMS Net Adapter II também se integra ao Alerta 24h, estabelecendo uma comunicação direta entre o nobreak e o site do Alerta 24h sem a necessidade de um computador, permitindo que o usuário realize o gerenciamento do nobreak via internet.

## 15. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### 15.1. NOBREAK

Keor BR 3kVA				
MODELOS		ISOLADO	AUTO TRAFIO	
Entrada	Tensão Nominal	[V~]	220	
	Varição Máxima de Tensão com 100% de carga	[V~]	± 20% (176 – 264V)	
	Corrente Nominal de Entrada [A]		15	
	Fator de Potência		≥ 0,98	
	Frequência Nominal	[Hz]	60	
	Faixa de Frequência Admissível	[Hz]	± 5	
	THDi - Distorção Harmônica (Corrente)		<12%	
	Conexão de Entrada		Bornes de Instalação	
Saída	Potência Máxima		3000VA/2700W	
	Fator de Potência		0,9	
	Tensão Nominal	[V~]	110 / 220 / 110+110 (Selecionável por Bornes)	110 / 220 (Selecionável por Bornes)
	Fator de Crista		3:1	
	Regulação Estática para carga resistiva		±1%	
	Frequência	[Hz]	60 ± 0,1	
	Forma de Onda no Inversor		Senoidal Pura	
	Distorção Harmônica (THDv) com 100% de Carga Linear		< 3%	
	Conexão de Saída		Bornes de Instalação + 8 Tomadas Padrão NBR14136 (20A)	
	Sobrecarga (Modo Rede)	100 a 110%		Transferência para BYPASS após 10 minutos
		111 a 130%		Transferência para BYPASS após 1 minuto
		131 a 150%		Transferência para BYPASS após 3 segundos
		>150%		Transferência para BYPASS imediato
	Sobrecarga (Modo Bateria)	100 a 110%		- Desliga o nobreak após 10 minutos
		111 a 130%		- Desliga o nobreak após 1 minuto
		131 a 150%		- Desliga após 3 segundos
>150%			-Desliga imediato	
Sobrecarga (Modo Bypass)	100 a 110%		- Ilimitado	
	111 a 130%		- Desliga após 10 minutos	
	131 a 150%		- Desliga após 1 minuto	
	151 a 180%		- Desliga após 10 segundos	
>180%		- Desliga imediato		

continua ...

... continuação

MODELOS		ISOLADO	AUTO TRAF0	
Gerais	Rendimento com 100% de carga (Modo Rede)	[%]	Até 85%	Até 88%
	Rendimento com 100% de carga (Modo Economia de Energia)	[%]	Até 92%	Até 95%
	Bypass Automático		Sim	
	Tempo de Transferência	Online/Bypass	<4,5ms	
		Online/Bateria	Zero	
		Bypass/Bateria	<4,5ms	
	Baterias Internas		6 baterias de 12 Vdc / 9Ah (72Vdc / 9Ah)	
	Tipo do Transformador		Isolador	Auto Trafo
	Conexão de Baterias Externas		Conector de Engate Rápido	
	Hot Swap		Sim	
	Tempo de Recarga das Baterias internas		< 6 horas para 90% de carga	
	Corrente de recarga	[ A ]	0,8	
	Tensão de recarga máxima	[ Vdc ]	83,0 +/- 0.5	
	Comunicação Inteligente		USB / RS232 / Slot para instalação de cartão de comunicação	
	Contato EPO		Sim	
	Comprimento do cabo USB	[mm]	1800 ± 50	
	Comprimento do cabo de força	[mm]	1500 ± 50	
	Peso Líquido	[kg]	53,6	46,0
	Peso Bruto	[kg]	55,6	47,9
	Dimensões AxLxP	[mm]	341x222x572	
	Dimensões Embalagem AxLxP	[mm]	408X312X649	
	Dissipação Térmica	[BTU/h]	1584	1153
	MTBF	[min]	180.000	
Faixa de Temperatura	[°C]	0-40		
Umidade Relativa		Max. 95% (sem condensação)		
Grau de Proteção		IP21		
Ruído Audível (Modo rede – 100% de carga)		<55dBA a 1 metro		
Norma EMC	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. KEOR BR 3KVA
Tensão Nominal	[Vdc]	72
Tipo do Gabinete		Torre (Fechado)
Capacidade do Módulo	[Ah]	18
Conexão de Saída		Conector de engate rápido com suporte para fixação
Conector para Expansão de Autonomia		Sim
Quantidade de Módulos (Ligação em Paralelo)		4 (Máx.)
Números de Baterias		12
Tipo de Baterias		Seladas
Capacidade Individual das Baterias		12VDC/9Ah
Comprimento do Cabo de Engate Rápido	[mm]	900 +/-50
Dimensões (AxLxP)	[mm]	341x167x578
Dimensões da Embalagem (AxLxP)	[mm]	408X312X649
Peso Líquido	[kg]	39,5
Peso Bruto	[kg]	41,0

## 16. TERMO DE GARANTIA

1. A Legrand (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 Legrand. 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 Legrand não cobre este tipo de serviço, nem mesmo durante o período de garantia.
5. A Legrand 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 Legrand 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 Legrand 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.



