



Daker Plus

Nobreak Daker Plus
1-2kVA - 220V



MANUAL DO USUÁRIO



CARO USUÁRIO,

Obrigado por escolher um produto LEGRAND.

Nossos nobreaks são produzidos de acordo com o padrão internacional de qualidade ISO9001:2015, 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

1. APLICAÇÕES	4
2. SEGURANÇA E CUIDADOS BÁSICOS	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
2.5.1. RISCO DE ENERGIA / CHOQUE ELÉTRICO	6
3. APRESENTAÇÃO DOS NOBREAKS	7
4. CARACTERÍSTICAS GERAIS	7
4.1. PROTEÇÕES PARA CARGA CONTRA PROBLEMAS DA REDE ELÉTRICA	11
5. APRESENTAÇÃO DOS PAINÉIS	12
5.1. DETALHE DO DISPLAY E BOTÕES DE COMANDOS	12
5.2. DETALHES DOS PAINÉIS TRASEIROS - NOBREAKS	13
5.3. DETALHES DOS PAINÉIS TRASEIROS - MÓDULO EXTERNO DE BATERIAS	14
6. CONTEÚDO DA EMBALAGEM	15
7. ACESSÓRIOS OPCIONAIS	16
8. INSTALAÇÃO	17
8.1. INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA	17
8.2. DESEMBALAR O PRODUTO	17
8.3. POSICIONAMENTO DO NOBREAK	18
8.4. CONEXÃO DE CABOS	20
8.5. EPO (EMERGENCY POWER OFF)	21
8.6. SLOT PARA CARTÃO DE COMUNICAÇÃO	22
8.7. MÓDULO EXTERNO DE BATERIAS	23
8.8. TRILHOS PARA RACK	28
8.9. SUBSTITUIÇÃO DAS BATERIAS (HOTSWAP)	30
9. OPERAÇÃO DO NOBREAK	34
9.1. LIGAR	35
9.2. DESLIGAR	35
9.3. DC START	36
9.4. MEDIDORES (TELA PRINCIPAL)	36
9.5. MENU DE FUNÇÕES	37
9.5.1. FUNÇÃO MUTE	37
9.5.2. AUTO TESTE	38
9.6. BYPASS MANUAL (HABILITAR/DESABILITAR)	39
9.7. MODO ECONOMIA DE ENERGIA (HABILITAR/DESABILITAR)	40
10. CONFIGURAÇÃO DO NOBREAK	40
10.1. MENU DE CONFIGURAÇÃO	40
10.1.1. ITENS DO MENU DE CONFIGURAÇÃO	41
11. FUNCIONAMENTO DO NOBREAK	44
11.1. INFORMAÇÕES DO PAINEL LCD	45
11.2. MODOS DE OPERAÇÃO	46
11.3. SINALIZAÇÃO	48
11.3.1. TABELA DE ALARMES SONOROS	48
11.3.2. CÓDIGOS DE FALHAS	49
12. TEMPO DE AUTONOMIA	49
13. GERENCIAMENTO DE ENERGIA	51
13.1. ALERTA 24H	51
13.2. SOFTWARE - LEGRAND POWERVIEW	51
13.3. APlicativo - LEGRAND POWERVIEW MOBILE	51
13.4. CARTÃO/PLACA SNMP	51
14. PROBLEMAS / SOLUÇÕES	51
15. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	52
15.1. NOBREAK	52
15.2. MÓDULO EXTERNO DE BATERIA	54
16. COMPROMISSO LEGRAND - ASSISTÊNCIA TÉCNICA	55
16.1. REDE DE ASSISTÊNCIAS TÉCNICAS CREDENCIADAS	55
16.2. PRAZO DE GARANTIA	55
17. TERMO DE GARANTIA	55

1. APLICAÇÕES

Os nobreaks da linha **Daker Plus** apresentam características técnicas avançadas, que garantem alto desempenho e elevado índice de confiabilidade. Estes nobreaks foram desenvolvidos para uso em qualquer tipo de equipamento que necessite de uma energia contínua e de qualidade, mesmo em ambientes expostos às condições anormais de fornecimento de energia.

Desta forma, equipamentos sensíveis e estratégicos têm seu funcionamento assegurado, como por exemplo: servidores, estações de trabalho, racks de modem, roteadores, switches, monitores de vídeo, impressoras, equipamentos de automação comercial ("PDVs", caixas registradoras, leitores de códigos de barras, etiquetadoras, etc.), telecomunicações em geral, equipamentos laboratoriais (áreas de saúde, pesquisas em geral e engenharia), equipamentos de monitoração (áreas de segurança e saúde), etc.

ATENÇÃO:

Caso haja necessidade da utilização dos nobreaks **Daker Plus** 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.

Devido a picos de potência ou energia regenerativa, algumas aplicações ou cargas podem gerar comportamento atípico ocasionando mau funcionamento do sistema nobreak. Caso sua aplicação possua cargas/equipamentos como micro-ondas, forno elétrico, reatores eletromagnéticos, impressoras a laser, copiadoras, motores AC, refrigeradores, furadeiras, liquidificadores, aspiradores de pó, elevadores, entre outros, pedimos gentilmente que entre em contato com um especialista da Legrand através do telefone (11) 4075-7069 ou email suportetecnico@legrand.com.br para validação da sua aplicação.

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.

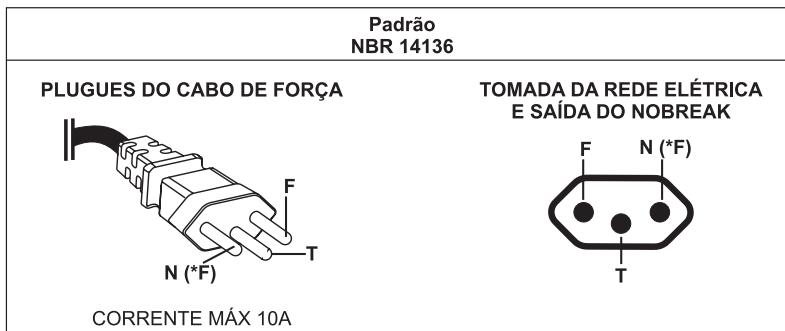
A não instalação do fio terra coloca em risco o bom funcionamento do filtro de linha, bem como diminui a segurança contra choque elétrico no nobreak e nos equipamentos a ele conectados.

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 abaixo:



2.2. PROTEÇÕES NA REDE ELÉTRICA

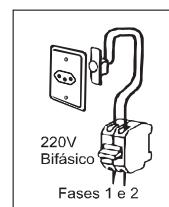
Os nobreaks da linha Daker Plus podem ser utilizados em duas configurações, como podemos verificar a seguir:

- **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

Os nobreaks da linha Daker Plus possuem fusíveis do tipo rearmável, portanto, 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 a abertura 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 Legrand 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.

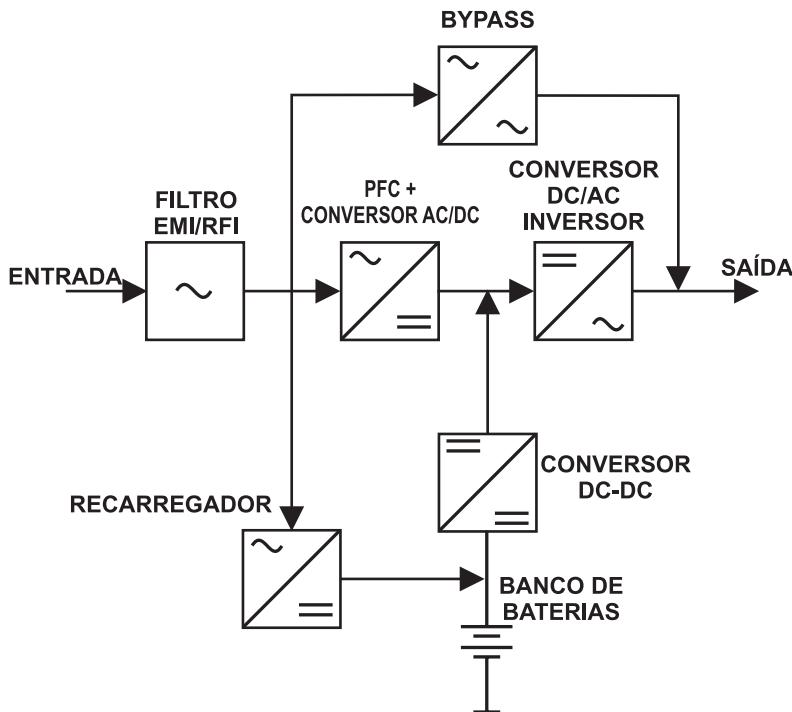
3. APRESENTAÇÃO DOS NOBREAKS



MODELOS	POTÊNCIA
Daker Plus 1000VA 220	1000VA
Daker Plus 2000VA 220	2000VA

- **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 inverter na falta de rede elétrica, este conversor proporciona a compactação do produto.

O inverter 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).

› **Círculo 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, mostra as tensões de entrada / saída, bateria e frequências de entrada / saída, etc.

A orientação do display LCD poderá ser apresentada de acordo com o modo de instalação do nobreak (Rack / Torre), ajustando mecanicamente o display ao painel frontal do nobreak.

› **Tensão de entrada: 220V~**

› **Tensão de saída: 220V~ (configurável para 200 / 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 curto circuito ou 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 Daker Plus 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 Legrand Daker Plus são compatíveis com o software de gerenciamento Legrand Power View, que está disponível para download no site www.alerta24h.com.br

Através do software Legrand Power View, 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 Daker: O cartão de comunicação Contato Seco é um acessório opcional, que dispõem de saídas para sinalizar o funcionamento do nobreak (bateria baixa, modo bypass, entre outros.) 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.

> 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 Daker Plus possuem gabinetes no padrão rack 19 polegadas (diferentes apenas na profundidade).

Os nobreaks permitem ser instalados na horizontal em racks no padrão 19" ou na posição vertical com o auxílio de 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**

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 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

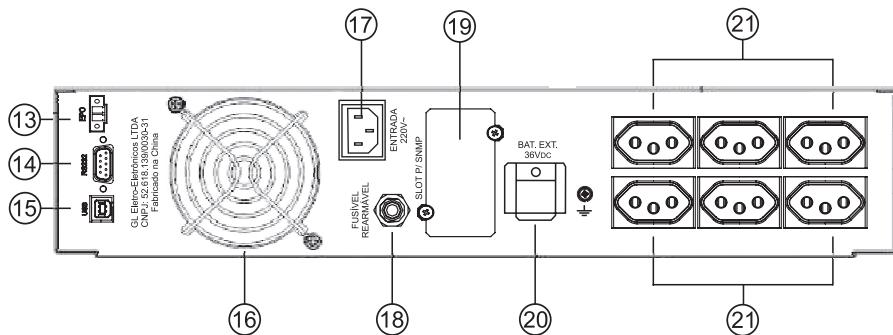
5.1. DETALHE DO DISPLAY E BOTÕES DE COMANDOS:



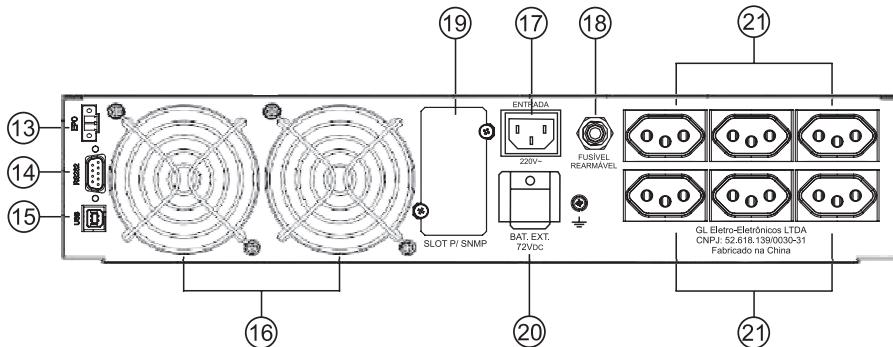
1. Display LCD
 2. Led (verde) para indicação de rede presente e dentro dos limites permitidos (160 a 288Vac)
 3. Led's (verdes) para indicar que as tomadas de saída estão ativas
 4. Led's (verdes) para indicar que as tomadas de saída estão ativas
 5. Led (verde) para indicar que o nobreak está operando em modo Economia de Energia
Led (laranja) piscando indica que a entrada de Bypass está normal
 6. Led para indicação de Alarme (Falha)
 7. Botão "liga"/Mute (ON)
 8. Botão "desliga" (OFF)
 9. Botão para entrar/sair do menu de funções
 10. Botão de navegação (visualiza o próximo item do menu de funções/configurações ou item da tela principal)
 11. Botão de navegação (tela principal) ou alteração de item no menu de funções/configurações
 12. Botão de confirmação
- * **Tela Principal:** apresenta informações sobre o status de funcionamento do nobreak (tensão de entrada, tensão de saída, potência de saída, temperatura, etc.).

5.2. DETALHES DOS PAINÉIS TRASEIROS - NOBREAKS

Modelo 1000VA

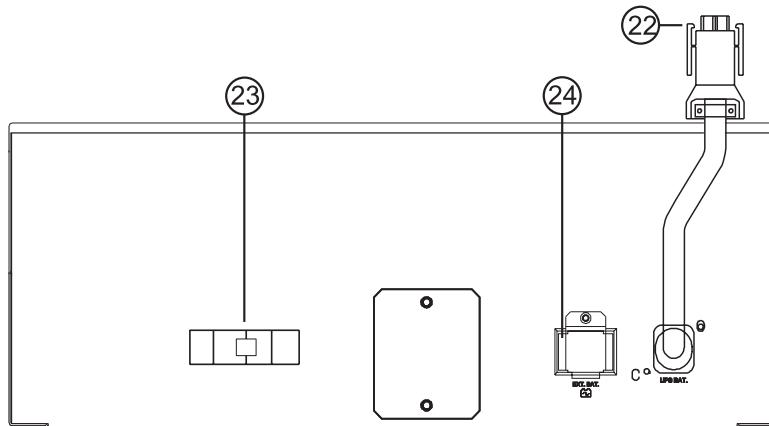


Modelo 2000VA

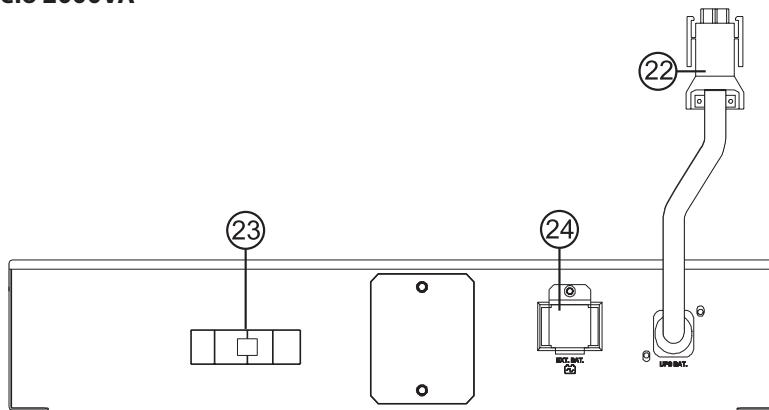


5.3. DETALHES DOS PAINÉIS TRASEIROS - MÓDULO EXTERNO DE BATERIAS

Modelo 1000VA



Modelo 2000VA



- | | |
|--|---|
| 13. Conector EPO (Emergency Power Off) | 19. Slot p/ cartão de comunicação |
| 14. Porta RS232 | 20. Conector para baterias externas |
| 15. Porta USB | 21. Tomadas de saída no padrão NBR14136 |
| 16. Ventilador | 22. Cabo para conexão do módulo de baterias com o nobreak |
| 17. Conector de entrada | 23. Disjuntor do módulo externo de baterias |
| 18. Fusível rearmável | 24. Conector para baterias externas (conexão de outro módulo em paralelo) |

6. CONTEÚDO DA EMBALAGEM

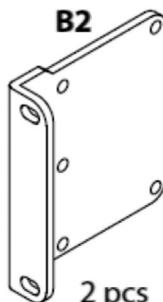
- Nobreak;
- Manual do usuário - Guia Rápido formato A3;
- Cabo de força (padrão NBR14136);
- Cabo USB;
- Conector EPO (**Nota:** Instalado no produto);
- Kit de instalação Rack/Torre (**Nota:** Os trilhos para o rack não estão inclusos no Kit);

A1

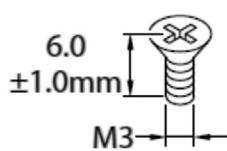
4 pcs

B1

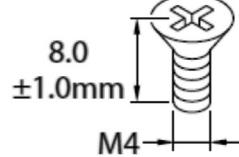
2 pcs

B2

2 pcs

S2

8 pcs

S3

6 pcs

7. ACESSÓRIOS OPCIONAIS

› MÓDULO NET ADAPTER SNMP (CARTÃO DE COMUNICAÇÃO)

Este dispositivo disponibiliza uma saída RJ-45 para realizar o controle e o monitoramento remoto via redes corporativas, através dos protocolos SNMP/HTTP – TCP/IP.

› MÓDULO ADAPTADOR CONTATO SECO (CARTÃO DE COMUNICAÇÃO)

Este dispositivo dispõe de saídas para sinalizar o funcionamento do nobreak (bateria baixa, modo bypass, entre outros.) e também permite executar a função Shutdown no nobreak.

› MÓDULOS EXTERNOS DE BATERIAS

Permite a expansão do tempo de autonomia do nobreak, sendo permitido à conexão de até 3 Módulos de baterias.

- **Módulo de baterias Daker Plus (36Vdc/28Ah):** Composto por 12 baterias seladas de 7Ah. Módulo indicado para o nobreak com potência de 1kVA.

- **Módulo de baterias Daker Plus (72Vdc/14Ah):** Composto por 12 baterias seladas de 7Ah. Módulo indicado para os nobreaks com potência de 2kVA.

› TRILHOS PARA RACK

O Trilhos 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.



Suporte de fixação



Porcas M6

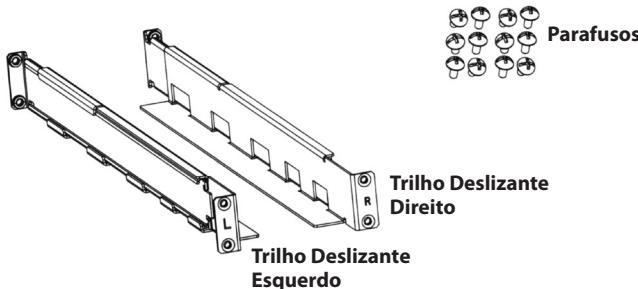


Imagem meramente ilustrativa

8. INSTALAÇÃO

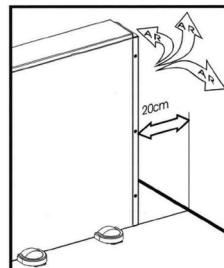
O nobreak deve ser instalado em uma rede elétrica dimensionada de acordo com a norma NBR5410 da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. Verifique a condição de instalação da rede elétrica do local onde o nobreak será utilizado e caso seja necessária alguma correção, procure o auxílio de um profissional 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 e/ou o módulo de baterias serão instalados deverá ser plano, sem trepidações fortes, estar limpo (livre de poeira, resíduos de materiais, atmosfera corrosiva, etc.), com umidade relativa do ar <80% sem condensação e temperatura ambiente entre 0 e 40°C.

- › Para evitar o sobreaquecimento do nobreak e/ou do módulo de baterias, não obstrua as aberturas de ventilação localizadas no painel traseiro do produto. Mantenha um espaçamento mínimo de 20cm 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.

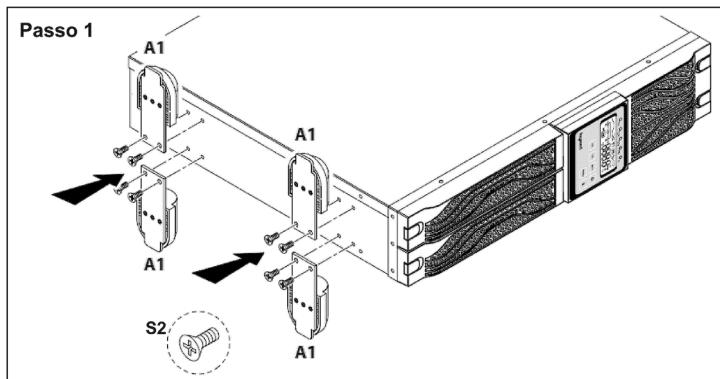
8.2. DESEMBALAR O PRODUTO

- › Leve o produto (nobreak e/ou módulo de baterias) até o local de instalado e retire-o da embalagem.
- › Acomode o produto (nobreak e/ou módulo de baterias) em um local (mesa, bancada, etc.), para realizar a instalação dos suportes de fixação em rack ou suportes verticais (Para posicionamento em modo Torre).
- › Verifique se todos os itens que acompanham o nobreak estão corretos, conforme o item 6. CONTEÚDO DA EMBALAGEM.

8.3. POSICIONAMENTO DO NOBREAK

O nobreak da linha Daker Plus poderá ser instalado na posição rack (horizontal) ou na posição torre (Vertical), conforme procedimentos abaixo:

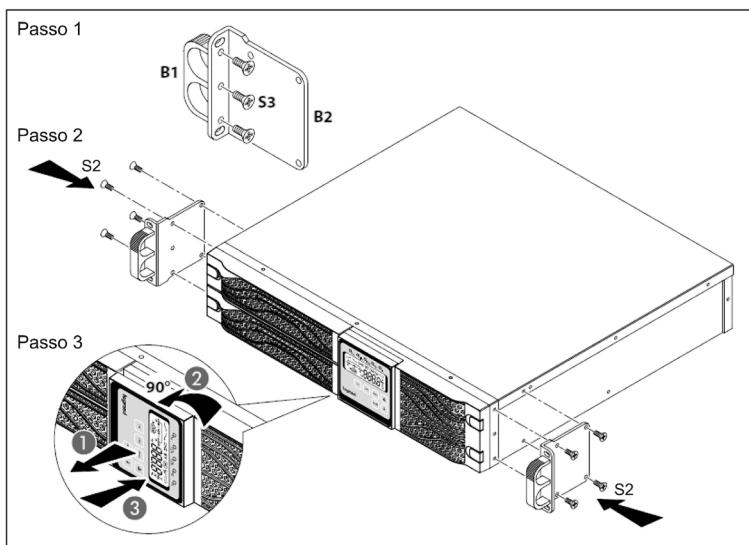
Modo Torre:



Modo Rack:

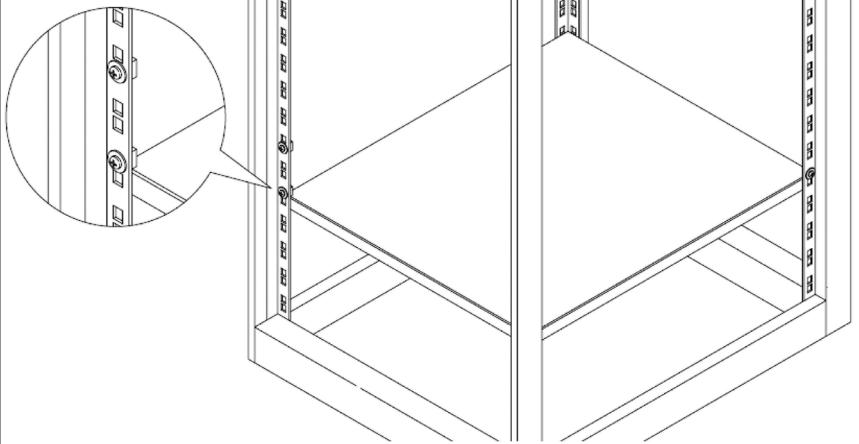
Monte os suportes, conforme Passo 1 e fixe-os nas laterais do nobreak utilizando os parafusos S2 (Passo 2).

O painel frontal com o display do nobreak permite a alteração da sua orientação, assim se adequando ao modo de utilização do produto (posição rack ou torre). Para alterar a orientação do display, siga o Passo 3.



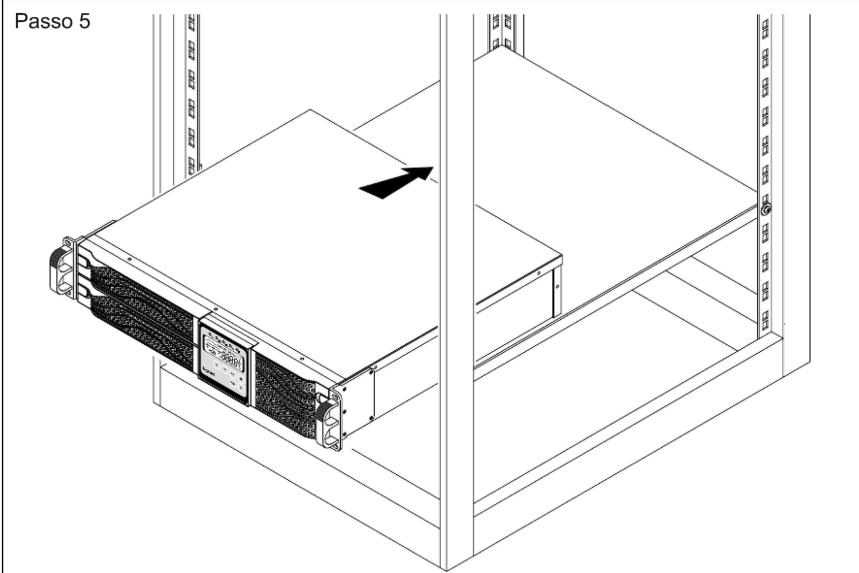
Antes de inserir o nobreak ao rack, caso possua, retire os parafusos de fixação disponíveis no rack, conforme passo 4.

Passo 4

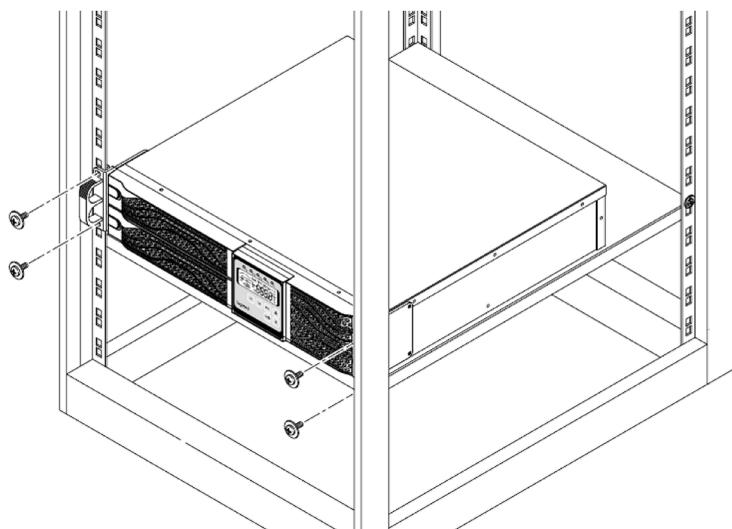


Conforme Passo 5, insira o nobreak ao rack. Para facilitar a instalação, recomendamos que o nobreak seja instalado na parte inferior do rack.

Passo 5



Utilize os parafusos removidos (conforme Passo 5) para fixar o nobreak no rack.

Passo 6

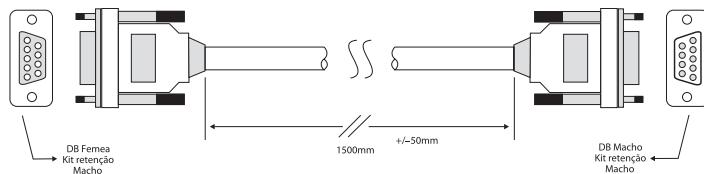
8.4. CONEXÃO DE CABOS

- › Certifique-se de que o nobreak esteja realmente desligado, observando se o display LCD do painel frontal está apagado.
- › Conecte os aparelhos a serem alimentados pelo nobreak nas tomadas de saída, não ultrapassando a potência máxima de saída indicado na etiqueta de identificação do nobreak. Para isto, some a potência de cada aparelho conectado às tomadas de saída do nobreak, o resultado não deve exceder a potência máxima do nobreak.
- › Caso deseje utilizar o software de gerenciamento de energia (Legrand PowerView), conecte o cabo de comunicação (USB ou serial RS-232)* ao nobreak e em uma porta do computador.

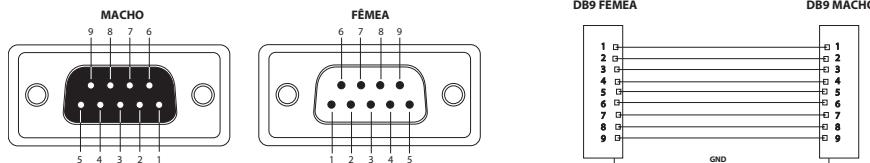
*Não utilize as saídas de comunicação inteligente (USB e RS-232) simultaneamente

Caso deseje confeccionar o cabo RS-232, utilize o esquema elétrico abaixo:

DIMENSIONAL MECÂNICO (medidas em mm):



ESQUEMA ELÉTRICO E PINAGEM:



- › Certifique-se de que a tensão da rede elétrica é compatível com o nobreak (220V~).
- › Conecte o cabo de força ao conector de entrada do nobreak.
- › Conecte o cabo de força do nobreak na rede elétrica.



ATENÇÃO:

O plugue de alimentação da rede elétrica é considerado como o dispositivo de interrupção do nobreak. Portanto este dispositivo deverá permanecer próximo ao produto e facilmente acessível para uma situação de emergência.

- › Recomendamos que o nobreak permaneça conectado à rede elétrica por 12 horas antes da primeira utilização do produto, para que suas baterias sejam carregadas adequadamente. Lembramos que o nobreak carrega as baterias apenas quando estiver conectado na rede elétrica, não sendo necessário liga-lo.

8.5. EPO (EMERGENCY POWER OFF)

Através do conector EPO será possível instalar uma chave/botão para acionar o desligamento do nobreak.

O conector EPO é do tipo Normalmente Fechado (NF) e encontra-se disponível no painel traseiro do produto.

8.6. 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:

Obs: Caso utilize o cartão/placa SNMP, as portas USB e RS232 permanecem inoperantes.

- › Remova os parafusos e retire a tampa de proteção do slot para cartão de comunicação:

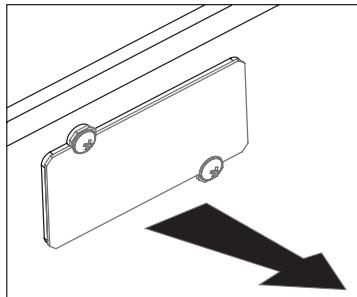


Imagen meramente ilustrativa

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

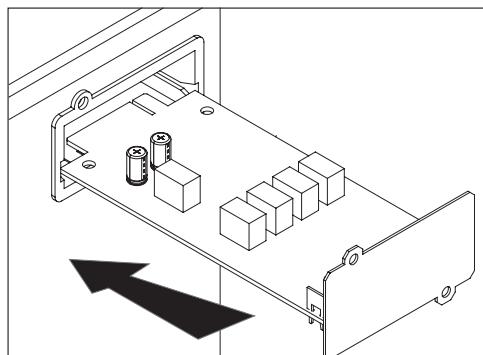


Imagen meramente ilustrativa

8.7. MÓDULO EXTERNO DE BATERIAS

O módulo externo de baterias poderá ser instalado na posição rack (horizontal) ou na posição torre (Vertical), conforme procedimentos abaixo:

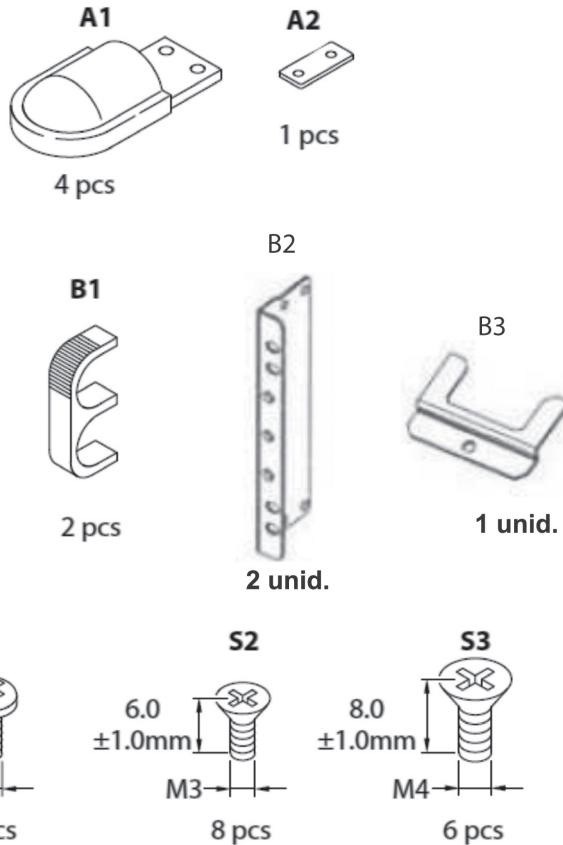
Obs: As imagens apresentadas nos procedimentos a seguir são meramente ilustrativas, desta forma, estes procedimentos poderão ser aplicados para os 2 modelos de módulos de baterias disponíveis (modelo para nobreak de 1kVA com 4U e modelo para nobreak de 2kVA com 2U).



IMPORTANTE:

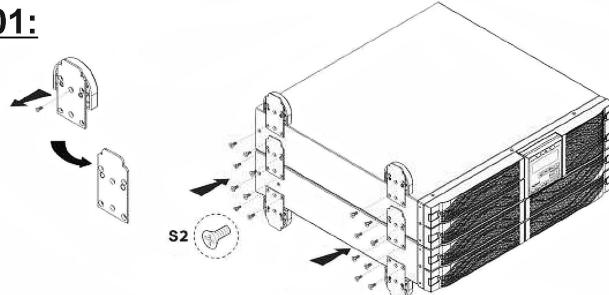
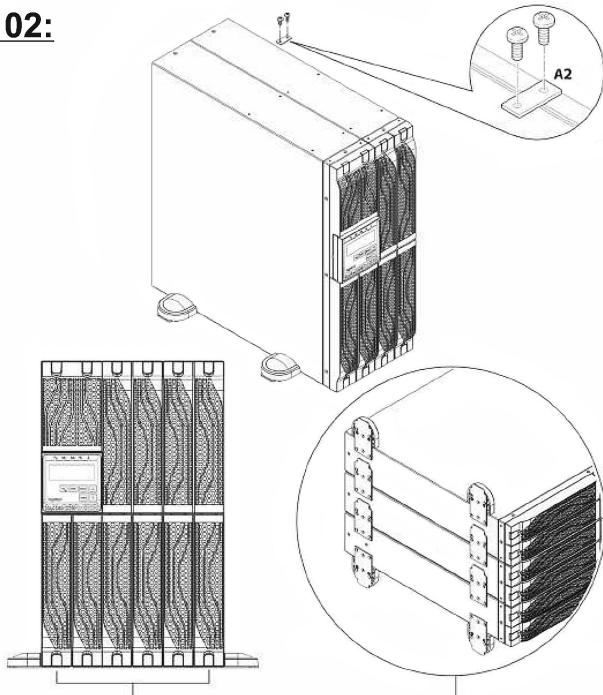
Antes de iniciar a instalação do módulo externo de baterias, certifique-se de que o modelo é compatível com o nobreak utilizado.

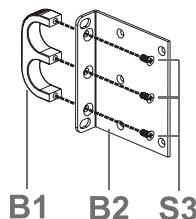
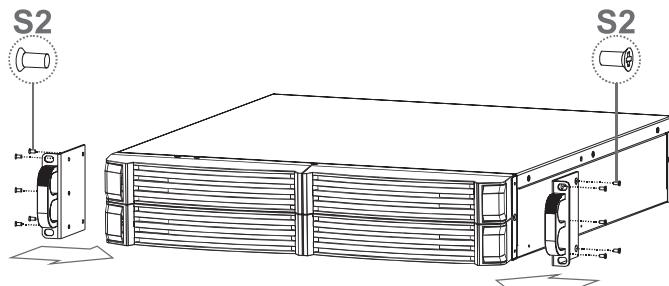
Para instalação do módulo de baterias é disponibilizado um kit de instalação com os seguintes componentes:



Modo Torre:

Obs: Antes de executar o primeiro passo, desmonte 2 suportes (nobreak e módulo de baterias), separando as partes plásticas das bases de metal, para isto, basta remover os parafusos que fixam as peças.

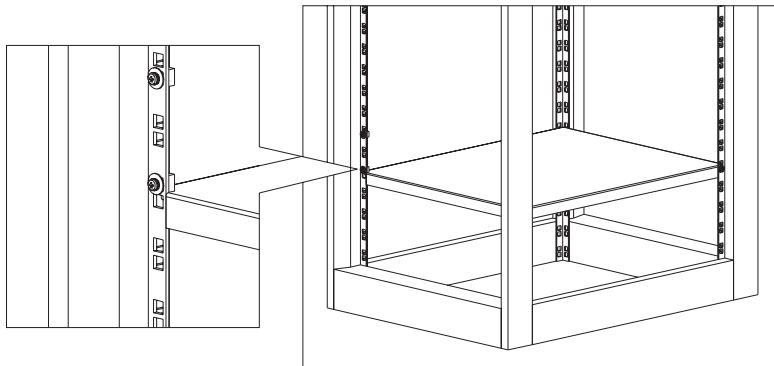
Passo 01:**Passo 02:**

Modo Rack:**Passo 1****Passo 2**

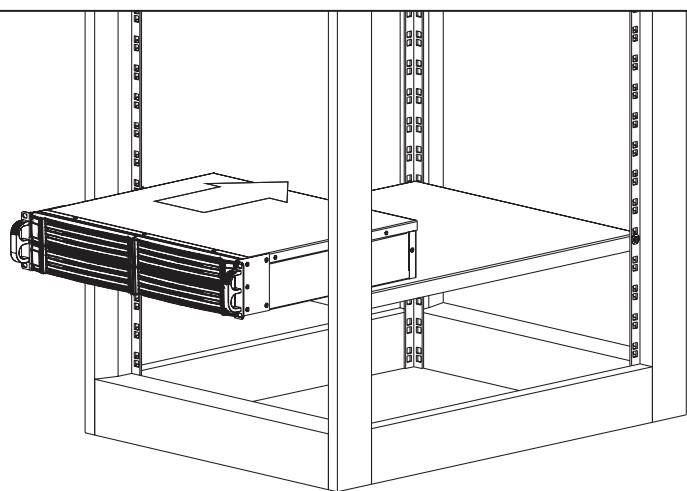
Após montar os suportes para rack no módulo externo de baterias, instale o produto no rack conforme procedimento abaixo:

Obs: Para facilitar a instalação, recomendamos que o módulo de baterias seja instalado na parte inferior do rack.

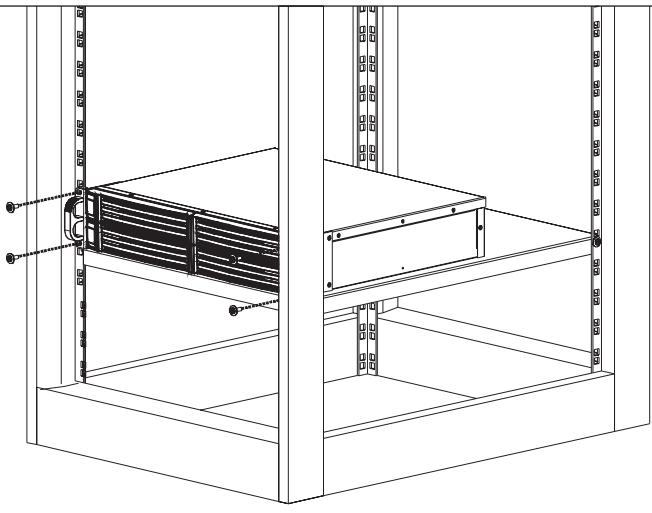
Passo 3



Passo 4



Passo 5



Após acomodar o módulo externo de baterias, remova os parafusos e abra a tampa de proteção do conector para baterias externas, disponível no painel traseiro do nobreak.

Conecte firmemente o cabo com engate rápido do módulo de baterias ao conector do nobreak.

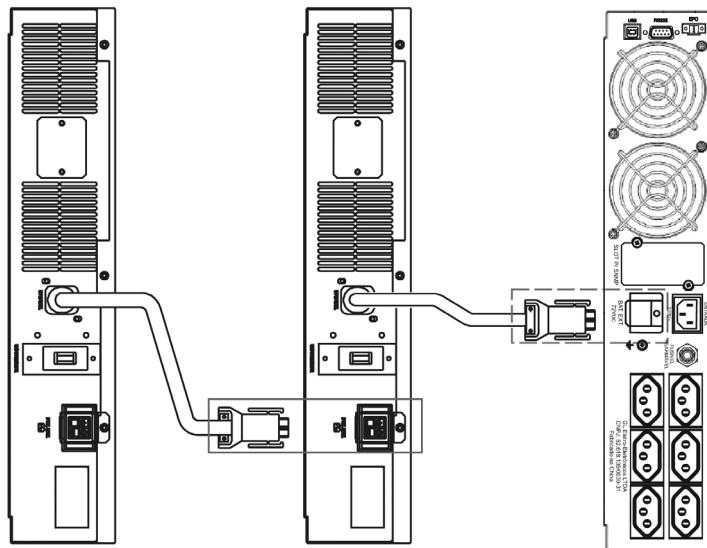
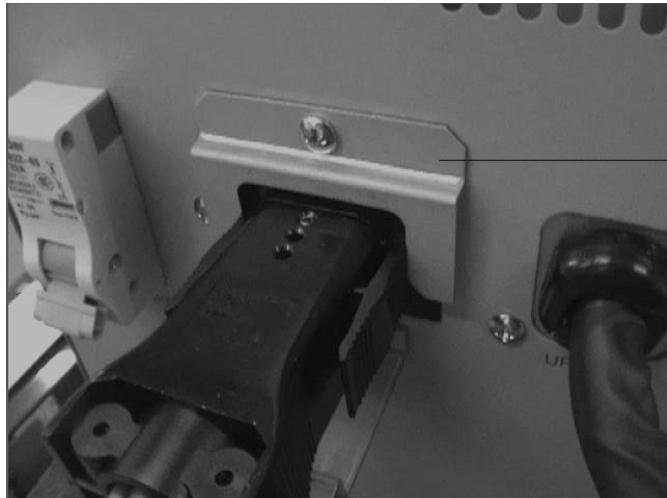


Imagem meramente ilustrativa

Obs: É permitida a conexão de no máximo 3 módulos externos de baterias.

Utilize a trava B3 para fixar o conector do módulo de baterias ao nobreak:

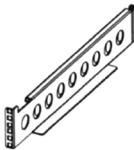
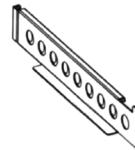


B3: Travas para fixação
do conector do módulo
de baterias ao nobreak.

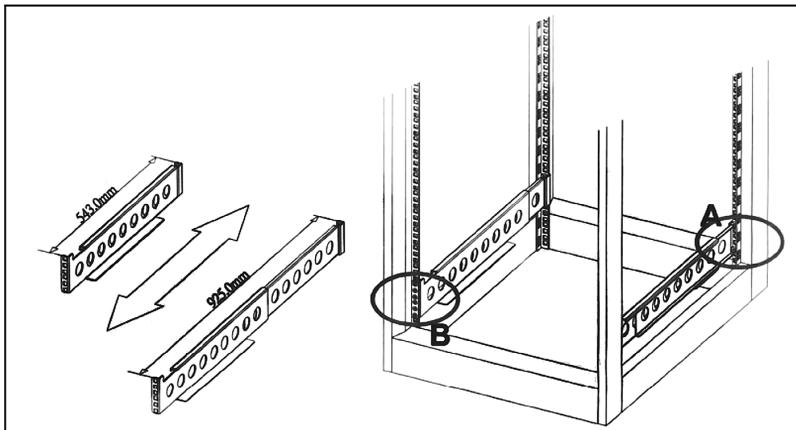
Obs: Para fixar a trava, utilize o parafuso removido da tampa de proteção do nobreak

8.8. TRILHOS PARA RACK

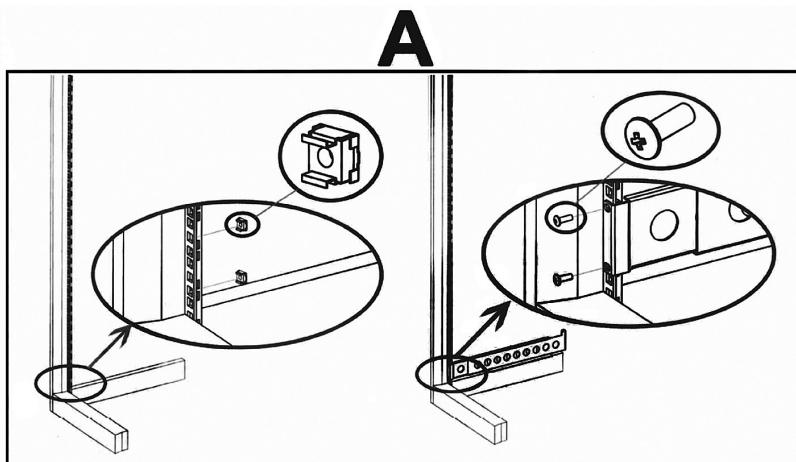
Conteúdo da Embalagem:

4 unid.	8 unid.	12 unid.	2 unid.	1 unid.	1 unid.
					

Siga as instruções descritas abaixo para a montagem dos trilhos:

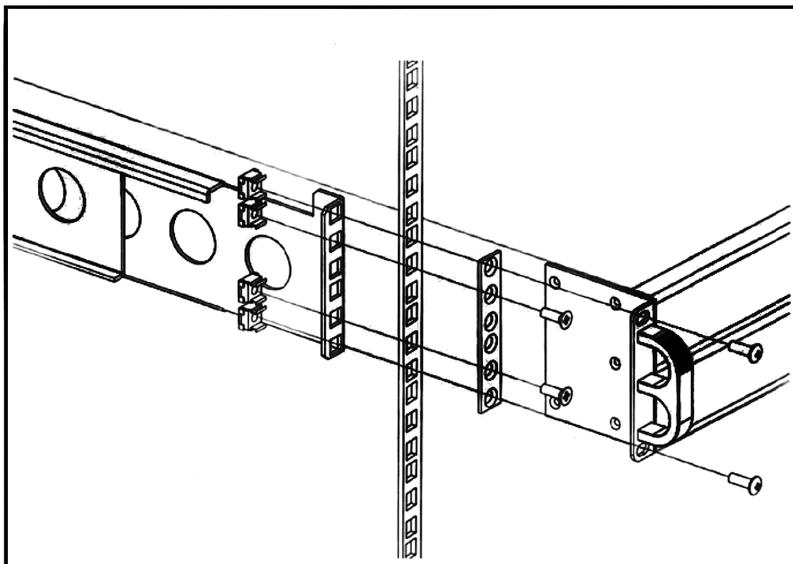


Instale a parte traseira dos trilhos utilizando as porcas e parafusos M6, conforme ilustração a seguir:



Após fixar os trilhos na parte traseira do rack, mantendo os trilhos alinhados, fixe a parte frontal conforme descrito abaixo:

- › Fixe as porcas M6 na parte interna das alças dos trilhos;
- › Utilizando o suporte (chapa com 6 furos), instale os trilhos no rack;
- › Após a instalação dos trilhos, insira o nobreak no rack e utilize os parafusos M6 para fixá-lo.

B

8.9. SUBSTITUIÇÃO DAS BATERIAS (HOTSWAP)

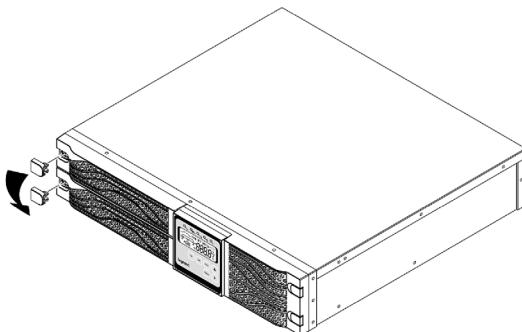
Para realizar a substituição das baterias internas do nobreak ou do módulo externo de baterias, siga o procedimento descrito abaixo:

Obs.: As baterias poderão ser substituídas com o nobreak operando em modo rede ou modo bypass. Caso deseje substituir as baterias em modo Bypass, antes de retirar as baterias, transfira manualmente o nobreak para este modo através do procedimento descrito no item **9.6. Bypass Manual (Habilitar/Desabilitar)** e após a instalação das novas baterias, transfira o nobreak novamente para o modo rede e realize o Auto Teste (conforme item **9.5.2. Auto Teste**)

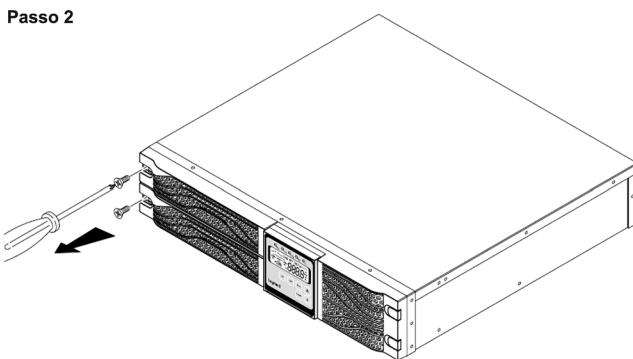
› BATERIAS INTERNAS

Remova as baterias conforme as instruções a seguir:

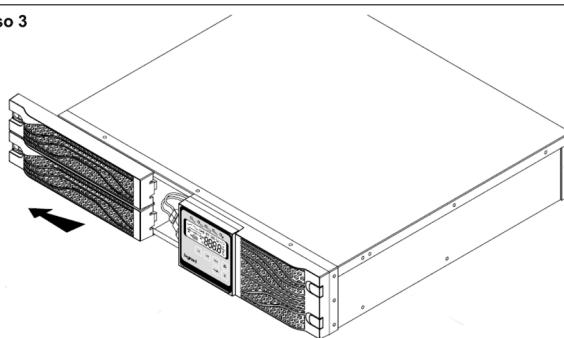
Passo 1



Passo 2

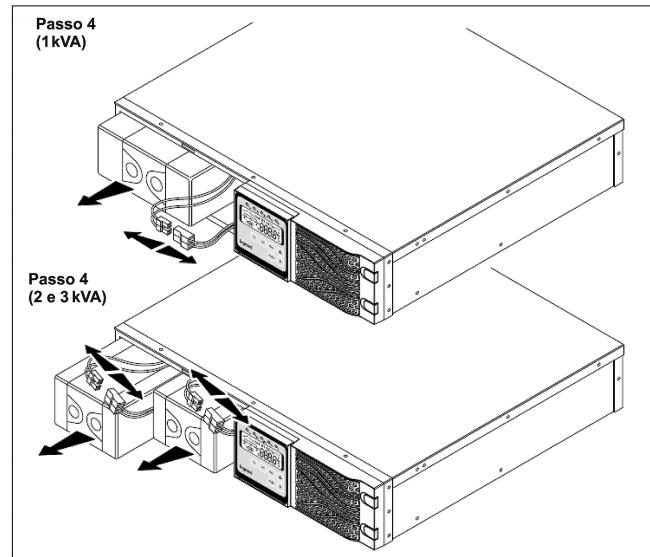


Passo 3



ATENÇÃO:

Ao iniciar a remoção das baterias, segure firmemente nas laterais do suporte de plástico das baterias e apóie a parte inferior do conjunto.



› **BATERIAS EXTERNAS (MÓDULO DE BATERIA):**

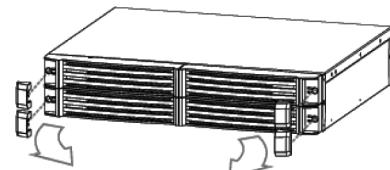
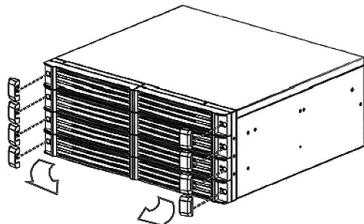
Obs.: Imagens meramente ilustrativas.

Remova as baterias conforme as instruções a seguir:

Passo 1

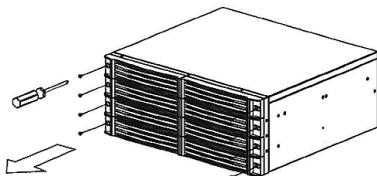
Mod. Bat. Daker Plus 1kVA

Mod. Bat. Daker Plus 2kVA

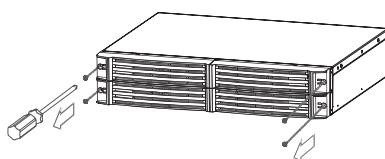


Passo 2

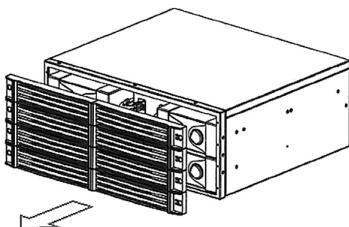
Mod. Bat. Daker Plus 1kVA



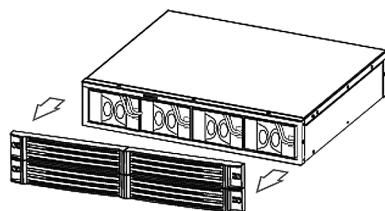
Mod. Bat. Daker Plus 2kVA

**Passo 3**

Mod. Bat. Daker Plus 1kVA



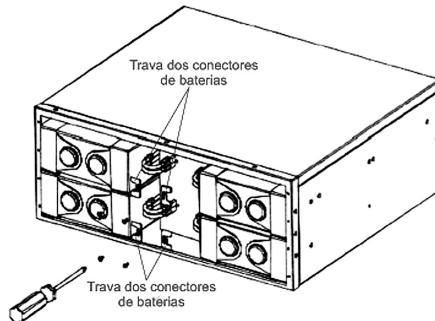
Mod. Bat. Daker Plus 2kVA

**ATENÇÃO:**

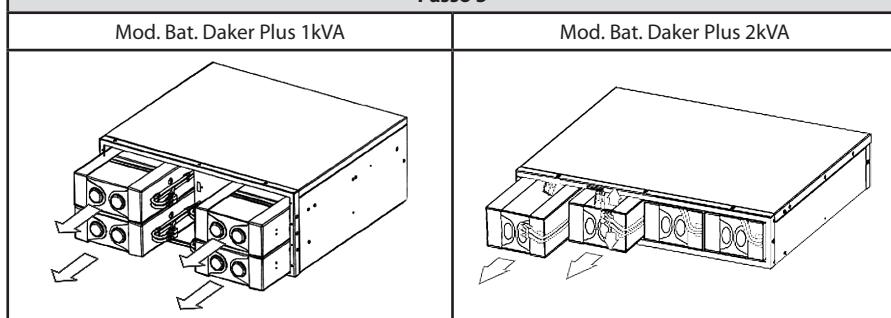
Ao iniciar a remoção das baterias, segure firmemente nas laterais do suporte de plástico das baterias e apóie a parte inferior do conjunto.

Passo 4

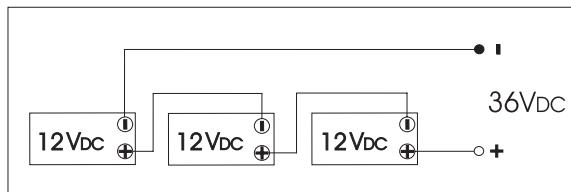
Mod. Bat. Daker Plus 1kVA



Obs.: Remova as travas que prendem os conectores dos bancos de baterias do módulo.

Passo 5


- › Cada conjunto de baterias (gaveta), dispõe de 3 baterias ligadas em série, conforme esquema a seguir:



- › Após retirar as baterias antigas, insira os novos conjuntos de baterias (gavetas) novamente ao nobreak ou ao módulo de baterias e realize o processo inverso dos passos apresentados anteriormente.
- › Para verificar se as baterias foram instaladas corretamente, com o nobreak operando em modo rede, execute o "Auto Teste" conforme item **9.5.2. Auto Teste**.

9. OPERAÇÃO DO NOBREAK

Após o nobreak estar devidamente instalado, certifique-se de que o mesmo esteja em modo STAND BY (Conforme imagem abaixo), ou seja, o display deve estar aceso reconhecendo a tensão da rede elétrica.

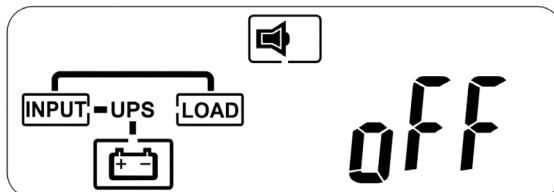


Imagen meramente ilustrativa

9.1. LIGAR

Obs.: O nobreak permite ser acionado com rede presente ou com ausência total/parcial da rede. A instrução a seguir deve ser utilizada caso possua rede elétrica presente, para acionar o nobreak durante a ausência total/parcial da rede, consulte o item **9.3. DC Start.**

- › Mantenha o botão liga/Mute “ON” pressionado por aproximadamente 3 segundos, até soar os sinais sonoros (2 bips consecutivos), soltando-o após o alarme. Aguarde até o final da inicialização (Self-Test) do nobreak. Nota: Durante a inicialização o nobreak permanecerá emitindo sinais sonoros (2 bips consecutivos) a aproximadamente 2 segundos.
- › Em seguida o nobreak permanecerá com os leds de saída (3 e 4) acesos na cor verde, indicando tomadas de saída ativas. O display permanecerá de acordo com a figura abaixo:

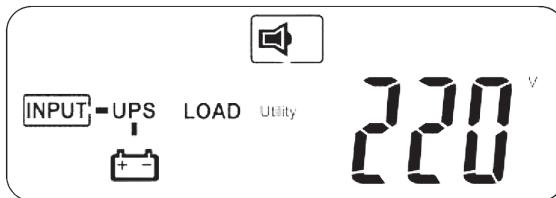


Imagen meramente ilustrativa

9.2. DESLIGAR

Obs.: A instrução a seguir é válida tanto para o modo rede quanto para o modo bateria.

- › Mantenha o botão desliga “OFF” pressionado por aproximadamente 5 segundos, até soar os sinais sonoros (2 bips consecutivos), soltando-o após o alarme.
- › Após o desligamento do nobreak, o led de rede permanecerá em standy by e o display apresentará a seguinte informação:

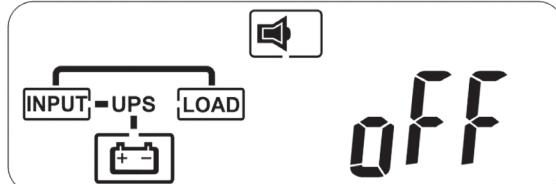


Imagen meramente ilustrativa

- › Caso não deseje que o nobreak permaneça em Stand by, retire o cabo de força do nobreak da rede elétrica.

9.3. DC START

Permite ligar o nobreak durante a ausência total ou parcial da rede elétrica, lembrando-se que será possível utilizar a função DC Start apenas se houver carga nas baterias.

Siga as instruções abaixo para acionar o nobreak através da função DC Start:

- › Mantenha o botão liga/Mute “ON” pressionado por aproximadamente 3 segundos, até soar os sinais sonoros (2 bips consecutivos), soltando-o após o alarme. Nesta etapa o display LCD do nobreak permanecerá com as seguintes informações:



Imagen meramente ilustrativa

- › Mantenha novamente o botão liga/Mute “ON” pressionado por aproximadamente 3 segundos, até soar os sinais sonoros (2 bips consecutivos), soltando-o após o alarme. O nobreak será inicializado, com isso será emitido sinais sonoros (2 bips consecutivos) a aproximadamente 2 segundos.

Obs.: Se ultrapassar 10 segundos e o botão não for pressionado pelo segunda vez, o nobreak não será ligado, sendo necessário realizar o procedimento novamente.

- › Após a inicialização do nobreak, o mesmo permanecerá operando em modo bateria, desta forma os leds de alarme e tomadas de saída permanecerão acesos e o display LCD do nobreak apresentará as seguintes informações:

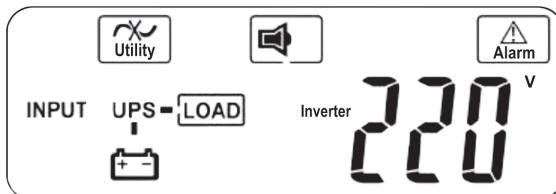


Imagen meramente ilustrativa

Obs.: Utilize os botões  e  para verificar as informações de funcionamento do nobreak.

9.4. MEDIDORES (TELA PRINCIPAL)

- › Neste campo será possível verificar as principais informações sobre o status de funcionamento do nobreak:
 - **Entrada (Input):** Tensão [V] e Frequência [Hz].
 - **Saída (Output):** Tensão [V], Frequência [Hz], Corrente [A] e Potência [%].

- **Bateria (Battery):** Tensão [V], Autonomia [Min];
- **UPS:** Temperatura Interna [°C].

Obs.: Utilize os botões  e  para verificar as informações do nobreak.

9.5. MENU DE FUNÇÕES

Através do menu de funções é possível habilitar/desabilitar o sinal sonoro (Função Mute) e executar o “Auto Teste”. Sendo possível também visualizar os itens configurados através do menu de configurações.

O acesso ao menu de funções poderá ser realizado com o nobreak operando em modo rede ou em modo bateria.

Obs.: Em modo bateria apenas a Função Mute (habilitar/desabilitar o sinal sonoro) permanecerá disponível.

Utilize o botão  para navegar entre os itens do menu de funções e o botão  para executar a função (Mute ou Auto Teste).

9.5.1. FUNÇÃO MUTE

- › Pressione o botão “Function” para acessar o menu.
- › Pressione o botão  para habilitar ou desabilitar (inibir) os alarmes sonoros.

Alarme habilitado:



Imagen meramente ilustrativa

Alarme desabilitado (inibido):

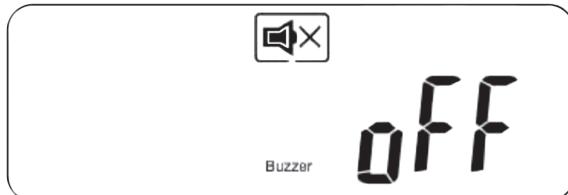


Imagen meramente ilustrativa

- › O sinal sonoro também poderá ser desabilitado através do botão “ON”, sendo necessário apenas pressiona-lo durante o evento em que o sinal sonoro esteja habilitado.

9.5.2. AUTO TESTE

- › Pressione o botão “Function” para acessar o menu.
- › Em seguida pressione o botão ↓ para navegar no menu, selecione o item Teste (conforme imagem abaixo):



Imagen meramente ilustrativa

- › Localizando o item Teste, pressione o botão ↗ para executar o “Auto-Teste”:



Imagen meramente ilustrativa

- › Ao iniciar o “Auto Teste” o nobreak emitirá um sinal sonoro a cada 1 segundo e a palavra “Testing” permanecerá piscando até o término do teste e o display permanecerá com a seguinte informação:

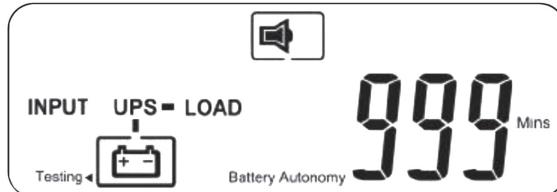


Imagen meramente ilustrativa

- › Caso o banco de baterias do nobreak esteja ok, será apresentada a seguinte informação no display do produto:

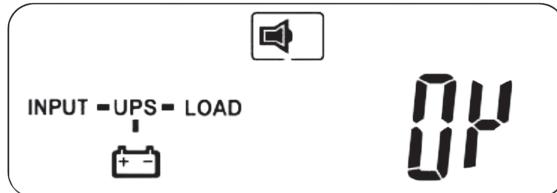


Imagen meramente ilustrativa

- › Caso exista algum problema no banco de baterias (Baterias danificadas, conexão errada, mau contato, etc.), o nobreak permanecerá com o led de alerta aceso na cor vermelha e emitirá um sinal sonoro a cada 3 segundos (aproximadamente), o display apresentará a seguinte informação:

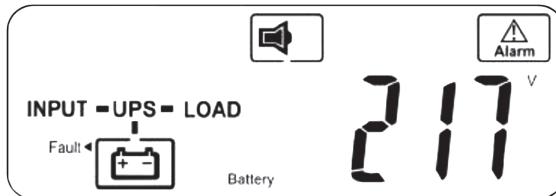


Imagen meramente ilustrativa

Nesta situação, transfira o nobreak para o modo de bypass e verifique se as baterias estão conectadas corretamente. Após verificação do banco transfira o nobreak para o modo rede e execute novamente o "Auto Teste".

9.6. BYPASS MANUAL (HABILITAR/DESABILITAR)

- › Para transferir manualmente o nobreak para Bypass, mantenha pressionado simultaneamente os botões "ON" e até soar os sinais sonoros (2 bips).
- › Ao entrar em modo bypass, o led permanecerá piscando juntamente com sinal sonoro a cada 2 segundos e o display do nobreak deverá apresentar o seguinte diagrama:

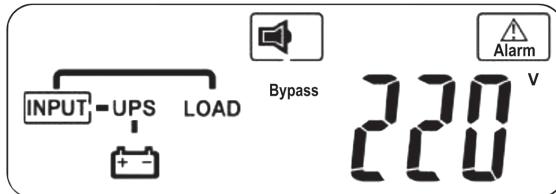


Imagen meramente ilustrativa

- › Para desabilitar execute o mesmo comando, mantenha pressionado simultaneamente os botões "ON" e até soar os sinais sonoros (2 bips). Com isso o nobreak retornará para o modo rede.

9.7. MODO ECONOMIA DE ENERGIA (HABILITAR/DESABILITAR)

- Para transferir manualmente o nobreak para o modo Economia de Energia (ECO), mantenha pressionado simultaneamente os botões “ON” e ↓ até soar os sinais sonoros (2 bips).
- Ao entrar em modo bypass, o led  permanecerá aceso e o display do nobreak deverá apresentar o seguinte diagrama:

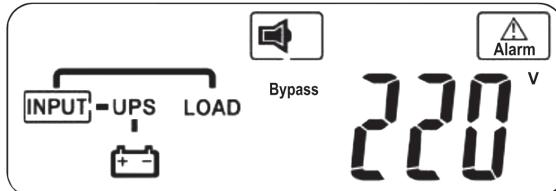


Imagen meramente ilustrativa

- Para desabilitar execute o mesmo comando, mantenha pressionado simultaneamente os botões “ON” e ↓ até soar os sinais sonoros (2 bips). Com isso o nobreak retornará para o modo rede.

10. CONFIGURAÇÃO DO NOBREAK

O modo de configuração do nobreak poderá ser acessado durante operação em modo rede ou quando o mesmo estiver em STAND BY, ou seja, as tomadas de saída devem estar desligadas (Leds  e  apagados), mas os led de rede  e de bypass  devem permanecer acesos com o display apresentando a seguinte informação:

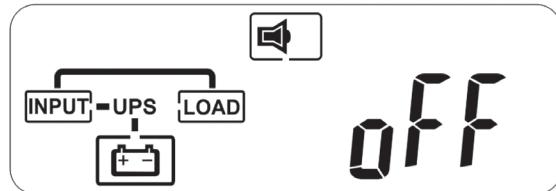


Imagen meramente ilustrativa

10.1. MENU DE CONFIGURAÇÃO

Mantenha pressionado simultaneamente os botões “ON” e ↓ até soar os sinais sonoros (2 Bips), soltando-os em seguida.

Utilize os seguintes botões para realizar a configuração do seu nobreak:

- Botão ↓:** Navega no menu de configuração (Localizar os itens no menu de configuração).
- Botão ↗:** Altera os itens do menu de configuração.
- Botão “Function”:** Retorna para o primeiro item.
- Botão “Enter”:** Confirma configuração.

10.1.1. ITENS DO MENU DE CONFIGURAÇÃO

Obs.: Os itens 1 (Habilitar / Desabilitar alarme) e 2 (Auto Teste) estão disponíveis apenas para visualização. Para executar estas funções, consulte o item **9.5. Menu de Funções**.

1) Habilitar / Desabilitar Alarme

Alarme Habilitado	Alarme Desabilitado
 Buzzer 	 Buzzer 

Imagen meramente ilustrativa

2) Auto Teste

Teste não executado	Teste em execução
 Testing 	 Testing 

Imagen meramente ilustrativa

3) Bypass (Variação de Tensão)

Há 2 possibilidades para configurar a variação da tensão de entrada do Bypass:

NOTA: Utilize o botão  para alterar entre Low e High.

Low: +/- 15%	High: +/- 10%
 Bypass Voltage Window 	 Bypass Voltage Window 

Imagen meramente ilustrativa

Obs.: Caso a tensão da rede elétrica esteja com valores fora dos limites permitidos, o bypass é desabilitado (led de Bypass apagado). O display indicará a mensagem de Falha (FAIL) juntamente com sinal sonoro contínuo.

4) Bypass (Variação de Frequência)

A variação de frequência do Bypass poderá ser configurada em +/-3Hz ou +/-1Hz.

NOTA: Utilize o botão  para alterar entre as freqüências de +/-1% e +/-3%.

Frequência: +/- 3Hz	Frequência: +/- 1Hz
 Bypass Frequency Window 03 Hz	 Bypass Frequency Window 01 Hz

Imagen meramente ilustrativa

5) Tensão Nominal de Saída

Permite configurar a tensão de saída em 200, 208, 220, 230 ou 240V~.

NOTA: Utilize o botão  para alterar as tensões de saída.

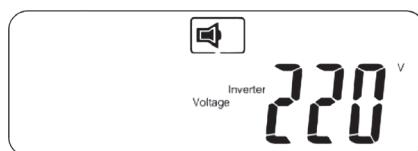


Imagen meramente ilustrativa

6) Operação do Nobreak

NOTA: Utilize o botão  para alterar os modos de operação (Normal, CF50, CF60 ou Função Economia de Energia).

Normal: O nobreak opera com o circuito inversor acionado. Neste modo a frequência nominal de saída será a mesma da entrada.

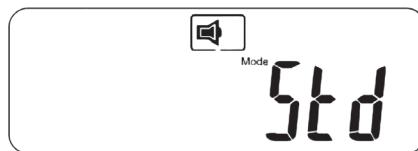
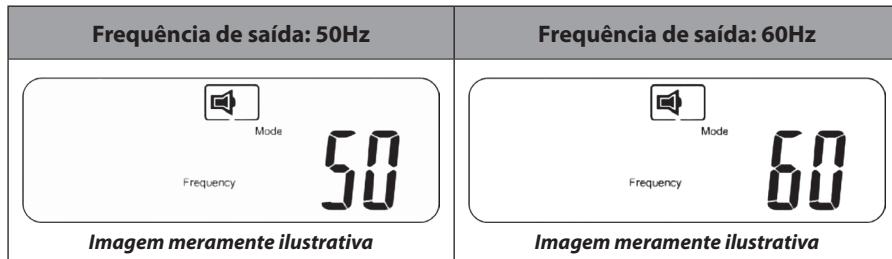


Imagen meramente ilustrativa

- › **Conversor de Frequência (CF):** O nobreak opera com o circuito inversor acionado. Neste modo é possível definir a frequência nominal de saída 50 ou 60Hz, independentemente da frequência de entrada.



Obs.: Caso seja selecionado o Modo Conversor de Frequência, o Bypass do nobreak será automaticamente desabilitado.

- › **Função Economia de Energia:** Enquanto a tensão de entrada estiver dentro dos limites pré-definidos, o nobreak permanecerá fornecendo energia nas tomadas de saída através do circuito de Bypass.

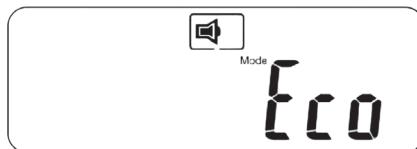


Imagen meramente ilustrativa

7) Ajuste de Tensão de Saída

NOTA: Utilize o botão  para ajustar a tensão de saída.

Permita ajustar a tensão nominal de saída em 0%, +1%, -1%, +2%, -2%, +3% ou -3%.

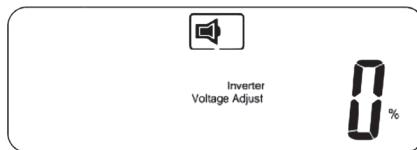


Imagen meramente ilustrativa

8) Módulo de Baterias Externas

NOTA: Utilize o botão  para configurar a quantidade de módulos de baterias externas utilizados.

Permite configurar a quantidade de módulos de baterias externas utilizados pelo nobreak. De 1 (1c) a 9 (9c) módulos de baterias externas.

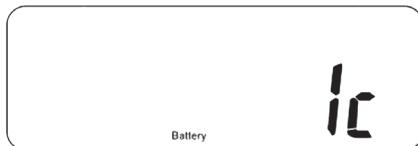


Imagen meramente ilustrativa

9) Salvar Configurações

Para salvar as configurações realizadas, basta localizar o item Save (Conforme imagem abaixo) e pressionar o botão **ENTER**.



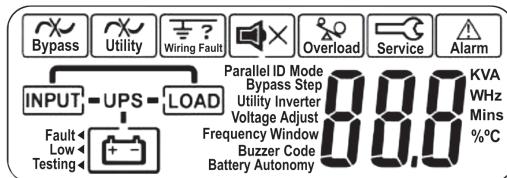
Imagen meramente ilustrativa

Para confirmar se as informações foram salvas, será emitido um alarme (2 bips consecutivos) e o item **End** permanecerá piscando, após confirmação, o nobreak retornará para o modo Stand By.

11. FUNCIONAMENTO DO NOBREAK

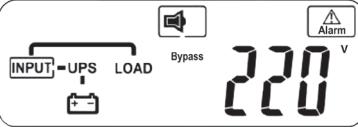
O nobreak possui um display em seu painel frontal que exibe informações sobre o funcionamento ou advertências durante a utilização, conforme a figura a seguir que ilustra todas as possíveis indicações do mesmo:

11.1. INFORMAÇÕES DO PAINEL LCD



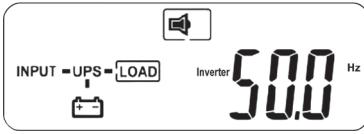
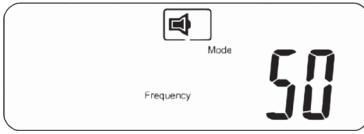
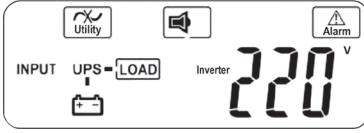
Display	Função
	Falha: Bypass
	Falha: Entrada
	Falha: Fase de Entrada
	Mute
	Sobrecarga
	Modo Serviço (Reservado para Assistência Técnica Legrand)
	Alarme
	Diagrama de Operação do Nobreak
	Medidores: Numérico + Grandezas
	Medidores: Item Selecionado
Fault ▲	Bateria: Falha
Low ▲	Bateria: Baixa
Testing ▲	Bateria: Teste

11.2. MODOS DE OPERAÇÃO

Modo de Operação	Descrição	Indicação no Painel LCD
Stand By	<p>O nobreak reconhecerá a rede elétrica, porém não fornecerá tensão nas tomadas de saída, mantendo apenas o circuito recarregador acionado. O display permanecerá ligado (conforme imagem ao lado).</p> <p>Leds do painel frontal:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rede : Aceso; - Bypass : Aceso; - Tomadas de saída 1 e 2: Apagados. <p>Sinal Sonoro: Sem sinal sonoro.</p>	 <p>off</p>
Modo Rede (Online)	<p>Na presença de tensão da rede elétrica dentro dos limites aceitáveis do nobreak, o mesmo fornecerá uma energia pura e estabilizada na saída. Nesta condição o nobreak também efetuará a recarga na bateria normalmente.</p> <p>Leds do painel frontal:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rede : Aceso; - Tomadas de saída 1 e 2: Acessos; - Alerta : Aceso apenas no caso de falha. <p>Sinal Sonoro: Sem sinal sonoro.</p>	 <p>220 V</p>
Função Economia de Energia	<p>Caso este modo de operação estiver habilitado, o nobreak acionará a Função Economia de Energia apenas quando for ligado pelo botão "ON". Neste momento o nobreak filtrará a rede elétrica e fornecerá energia para a saída através do circuito de BYPASS.</p> <p>Este modo de operação funcionará enquanto houver energia elétrica na rede elétrica dentro da faixa de regulação de tensão e frequência de saída do nobreak.</p> <p>Leds do painel frontal:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rede : Aceso; - Bypass : Aceso na cor verde; - Tomadas de saída 1 e 2: Acessos; - Alerta : Aceso apenas no caso de falha. <p>Sinal Sonoro: Sem sinal sonoro.</p>	 <p>220 V</p>

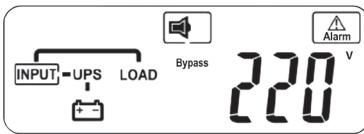
continua ...

... *continuação*

Modo de Operação	Descrição	Indicação no Painel LCD
Conversor de Frequência (CF)	<p>Permite fixar um valor de frequência nominal de saída (50 ou 60Hz), assim não dependendo da frequência de entrada, ou seja, o nobreak poderá ser instalado em uma rede elétrica com frequência nominal de 60Hz e fornecer na saída 50Hz ou vice versa.</p> <p>Nesta condição o nobreak também efetuará a recarga na bateria normalmente.</p> <p>Observação importante:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Neste modo de operação a função de BYPASS é desabilitada. Portanto, caso ocorra uma sobrecarga (excesso de equipamentos conectados na saída do nobreak), sua saída do será desligado e o comando para acionar o bypass manualmente também não irá funcionar. - Quando o modo conversor de frequência está acionado, recomendamos a utilização de 75% da potência do nobreak. <p>Leds do painel frontal:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rede : Aceso; - Bypass : Aceso; - Tomadas de saída e : Acessos; - Alerta : Aceso apenas no caso de falha. <p>Sinal Sonoro: Sem sinal sonoro.</p>	 <p>Através do menu de funções será possível visualizar qual o modo de operação configurado (CF50, CF60, Função Economia de Energia ou norl-Normal).</p> <p>Exemplo:</p> 
Modo Bateria	<p>Na ocorrência de falhas na rede elétrica (Ausência de rede elétrica), subtensão ou sobretensão (variações na rede elétrica que excedem os limites de tensão do nobreak, o mesmo passará a fornecer tensão na saída através de sua bateria).</p> <p>Leds do painel frontal:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rede : Apagado; - Bypass : Apagado; - Tomadas de saída e : Acessos; - Alerta : Aceso. <p>Sinal Sonoro: 1 beep a cada segundo.</p>	

continua ...

... *continuação*

Modo de Operação	Descrição	Indicação no Painel LCD
Modo BYPASS	<p>Caso este modo de operação estiver habilitado, o nobreak acionará o modo BYPASS em modo rede em caso de sobrecarga, falha ou no caso de acionamento manual (conforme item 9.6.).</p> <p>Este modo de operação funcionará enquanto houver energia elétrica na rede elétrica dentro da faixa de regulação de tensão e frequência de saída do nobreak.</p> <p>Leds do painel frontal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rede : Aceso; - Bypass : Piscando na cor Laranja; - Tomadas de saída W1 e W2: Acesos; - Alerta : Aceso apenas no caso de falha. <p>Sinal Sonoro: 2 beeps a cada segundo.</p>	

11.3. SINALIZAÇÃO

11.3.1. TABELA DE ALARMES SONOROS

Condição	Sinal sonoro
<ul style="list-style-type: none"> - Nobreak com Falha. Inversor desligado, todas as funções desativadas. <p>Obs.: Nesta condição o nobreak não retornará automaticamente caso o evento seja removido. Sendo necessário desligar o nobreak por completo, ou seja, através do botão frontal e remover a tensão de entrada.</p>	Bip contínuo
<ul style="list-style-type: none"> - Nobreak com Falha. As cargas continuarão sendo alimentadas através do inversor ou Bypass. <p>Obs.: Nesta condição o nobreak retornará automaticamente quando o nobreak estiver em condições normais.</p>	1 Bip a cada 2 segundos
<ul style="list-style-type: none"> - Nobreak em modo bateria. 	1 Bip a cada segundo
<ul style="list-style-type: none"> - Bateria baixa 	Bips curtos e consecutivos
<ul style="list-style-type: none"> - Confirmar. 	2 Bips rápidos e consecutivos
<ul style="list-style-type: none"> - Modo serviço OK 	1 Bip rápido
<ul style="list-style-type: none"> - Nobreak inicializando com Auto Teste 	2 Bips rápidos a cada 2 segundos

11.3.2. CÓDIGOS DE FALHAS

Código da Falha	Falhas
Er05	Bateria baixa ou com falha
Er06	Curto circuito na saída
Er07	Modo EPO
Er11	Sobreaquecimento
Er12	Sobrecarga (inversor)
Er14	Falha no ventilador
Er28	Sobrecarga (Bypass)
Er39	Problema com a bateria durante o processo de inicialização do nobreak.



ATENÇÃO:

Caso ocorra alguma falha conforme listado acima, execute os procedimentos a seguir:

- **Falhas Er06:** Recomendamos que desligue o nobreak conforme instruções do item “**Desligar**” e desconecte o cabo de força da rede elétrica. Após executar este procedimento entre em contato com a Legrand, vide item **14.PROBLEMAS / SOLUÇÕES**.
 - **Falha Er05 e Er39:** Desligue o nobreak através do botão frontal e mantenha-o conectado a rede elétrica por aproximadamente 12 horas, para que suas baterias sejam carregadas. Caso após o período de recarga o nobreak permaneça com a mesma sinalização, entre em contato com a Legrand, vide item **14.PROBLEMAS / SOLUÇÕES**.
 - **Falha Er11 e Er14:** Verifique o funcionamento do ventilador ou se existe alguma obstrução nas saídas de ar.
 - **Falha Er12:** Retire o excesso de carga da saída do nobreak.
- Obs.:** Após retirar o excesso de carga, para que a sinalização de sobrecarga não permaneça sendo emitida, execute o procedimento de auto teste (conforme **item Auto Teste**).
- **Falha Er28:** Retire o excesso de carga da saída do nobreak. Para que a sinalização seja removida, siga a descrição do item **Tabela de Alarmes Sonoros**.

12. TEMPO DE AUTONOMIA

As baterias têm importância vital para o bom funcionamento do nobreak, deste modo, a confiabilidade, a durabilidade e o tempo de autonomia dependem do tipo e da qualidade das mesmas. Os nobreaks da linha **Daker Plus** usam baterias seladas de alta qualidade que dispensam manutenção.

As tabelas a seguir informam os tempos **aproximados de autonomia*** com cargas não lineares em diferentes configurações e servem **apenas como referência**. Um ensaio com os equipamentos que serão conectados ao nobreak é a melhor maneira de obter o real tempo de autonomia.

*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 Watt e em VA da carga e a tensão da rede elétrica.

Tempo de Autonomia (carga não linear)					
Carga	Daker Plus 1kVA				
	Bat. Int. (3x07Ah)	Bat. Int. (3x07Ah) + 1 Mod Bat (12x07Ah)	Bat. Int. (3x07Ah) + 2 Mod Bat (24x07Ah)	Bat. Int. (3x07Ah) + 3 Mod Bat (36x07Ah)	Bat. Int. (3x07Ah) + 4 Mod Bat (48x07Ah)
25%	26min	3h04min	6h18min	9h23min	13h10min
50%	11min	1h48min	3h06min	4h51min	6h43min
75%	7min	1h01min	2h20min	3h07min	4h10min

Tempo de Autonomia (carga não linear)					
Carga	Daker Plus 2kVA				
	Bat. Int. (6x07Ah)	Bat. Int. (6x07Ah) + 1 Mod Bat (12x07Ah)	Bat. Int. (6x07Ah) + 2 Mod Bat (24x07Ah)	Bat. Int. (6x07Ah) + 3 Mod Bat (36x07Ah)	Bat. Int. (6x07Ah) + 4 Mod Bat (48x07Ah)
25%	29min	2h10min	3h18min	5h11min	6h58min
50%	12min	51min	1h55min	2h40min	3h14min
75%	7min	33min	1h04min	1h50min	2h23min

Obs.: As autonomias foram obtidas para carga com fator de potência igual a 1.

13. GERENCIAMENTO DE ENERGIA

13.1. ALERTA 24H

O Alerta 24h é um pacote de serviços disponibilizado gratuitamente para quem adquire um nobreak Legrand. Para ter acesso, basta cadastrar-se e fazer o download do software desejado no site <https://www.alerta24h.com.br/>.

13.2. SOFTWARE - LEGRAND POWERVIEW

Permite gerenciar o nobreak local ou remotamente através do software Legrand PowerView instalado em um computador (software disponível para download no site www.alerta24h.com.br).

Para utilizar o software Legrand Power View é necessário conectar o nobreak via cabo serial RS-232* ou USB ao computador (um cabo USB acompanha o nobreak).

*Não utilize as saídas de comunicação inteligente (USB e RS-232) simultaneamente.

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

O Legrand Power View é um dos serviços do Alerta24h, que através de um computador conectado à internet, permite que o usuário realize o gerenciamento do nobreak via Internet.

13.3. APlicativo - LEGRAND POWERVIEW MOBILE

O Legrand 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.

13.4. 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.

14. PROBLEMAS / SOLUÇÕES

Por se tratar de um aparelho cujo bom desempenho é vital aos sistemas de informática, nunca confie sua manutenção a técnicos ou oficinas não autorizadas pela Legrand.

Eventual erro de ligação, operação incorreta ou negligência poderá provocar mau funcionamento do nobreak. Às vezes, uma pequena medida corretiva evita gastos desnecessários economizando trabalho, tempo e recursos financeiros.

Caso o nobreak necessite de manutenção entre em contato com uma assistência técnica autorizada Legrand mais próxima de sua região. Para verificar basta acessar o site www.sms.com.br.

Se os itens descritos neste manual não foram suficientes para esclarecer suas dúvidas e/ou problemas surgidos, contate o departamento de atendimento ao consumidor – SUPORTE TÉCNICO.

Telefone: (11) 4075-7069 - Site: www.sms.com.br/faleconosco

15. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

15.1. NOBREAK

MODELOS		1 kVA	2 kVA
Entrada	Tensão Nominal	[V~]	220
	Variação Máxima de Tensão com 100% de carga	[V~]	180 - 300
	Fator de Potência		$\geq 0,99$ (100% de carga linear)
	Frequência Nominal	[Hz]	50/60 (Autosensing)
	Faixa de Frequência Admissível		$\pm 5\%$
	Conexão de Entrada		Cabo com plugue Padrão NBR14136 (10A)
Saída	Comprimento do Cabo de Força	[mm]	1500 ± 50
	Potência Máxima		1000VA/900W
	Fator de Potência		0,9
	Tensão Nominal	[V~]	Configurável 200 / 208 / 220 / 230 / 240 (Padrão configurado de fábrica é 220V)
	Fator de Crista		3:1
	Regulação Estática para carga resistiva		$\pm 1\%$
	*Frequência	[Hz]	Configurável $50 \pm 0,1\%$ ou $60 \pm 0,1\%$ (padrão configurado de fábrica: 60)
	Forma de Onda no Inversor		Senoidal Pura
	Distorção Harmônica (THD)		$< 3\%$ (100% de Carga Linear)
	Conexão de Saída		6 Tomadas Padrão NBR14136 (10A)
Sobrecarga (Modo Rede e Bateria)	105%		- Operação contínua.
	120%		- Transfere para modo bypass após 30 segundos (Modo Rede). - Desliga o nobreak após 30 segundos (Modo Bateria).
	150%		- Transfere para o modo bypass após 10 segundos (Modo Rede). - Desliga o nobreak após 10 segundos (Modo Bateria).

continua ...

... *continuação*

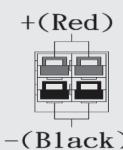
MODELOS		1 kVA	2 kVA	
Gerais	Rendimento com 100% de carga (Modo Rede)	[%]	Até 90%	Até 91%
	Bypass Automático		Sim	
	Baterias Internas	3 baterias de 12Vdc / 7Ah (36Vdc / 7Ah)	6 baterias de 12Vdc / 7Ah (72Vdc / 7Ah)	
	Conexão de Baterias Externas		Conector de Engate Rápido	
	Hot Swap		Sim	
	Tempo de Recarga das Baterias internas		4 horas para 90% de carga	
	Comunicação Inteligente		RS-232 / USB /*Slot para instalação de cartão de comunicação	
	Contato EPO		Sim	
	Comprimento do cabo USB	[mm]	1500 ± 50	
	Peso Líquido (Com Bateria)	[kg]	16	29,5
	Peso Bruto (Com Bateria)	[kg]	19,8	34,6
	Composição		1 rack de 2U	
	Dimensões AxLxP (cada rack)	[mm]	88 (2U)x440x405	88 (2U)x440x600
	Dimensões AxLxP (Embalagem)	[mm]	228x526x560	228x560x720
	Dissipação Térmica	[BTU/h]	490	654
	Faixa de Temperatura	[°C]	0-40	
	Umidade Relativa		20 a 80% (sem condensação)	
	Grau de Proteção		IP20	
	Ruído Audível		<50dBA a 1metro	

* No modo conversor de frequência é recomendável a utilização de 75% da potência do nobreak.

** Permite a conexão do Módulo Adaptador SNMP (cartão de comunicação inteligente) ou o Módulo Adaptador Contato Seco (cartão de comunicação).

Lembrando-se que estes cartões de comunicação são acessórios opcionais.

15.2. MÓDULO EXTERNO DE BATERIA

Modelo		1kVA	2kVA
Tensão nominal	[Vdc]	36Vdc	72Vdc
Capacidade do Módulo	[Ah]	28Ah	14Ah
Conexão de entrada*			
Número de baterias		12	
Tipo de baterias		Seladas	
Capacidade individual das baterias (máximo)	[Ah]	7Ah	
Dimensões (AxLxP)	[mm]	176(4U)x440x425	88(2U)x440x600
Dimensões Embalagem (AxLxP)	[mm]	316x560x611	228x560x783
Peso líquido aproximado	[kg]	31	32
Peso bruto aproximado (Embalagem)	[kg]	35	35,7

* Utilizado para instalação de outro módulo externo de baterias.

16. COMPROMISSO LEGRAND - ASSISTÊNCIA TÉCNICA

A Legrand (GL Eletro-Eletrônicos Ltda.), líder no mercado de sistemas de energia, conta com uma ampla rede de assistências técnicas em todo o Brasil, que atua sob a coordenação direta da **RENATEC - Rede Nacional de Assistência Técnica**.

Mesmo fora do período de garantia, é fundamental que o reparo do equipamento seja confiado apenas às empresas credenciadas pela Legrand. Ajustes incorretos e peças não originais podem causar danos e até comprometer o seu perfeito funcionamento.

As assistências técnicas credenciadas pela **RENATEC** contam com profissionais treinados por técnicos e engenheiros da própria Legrand, que mantém a rede autorizada sempre apta a prestar um excelente atendimento aos usuários.

Antes de procurar o serviço de assistência técnica, confira se o equipamento está instalado corretamente, de acordo com as instruções deste manual.

16.1. REDE DE ASSISTÊNCIAS TÉCNICAS CREDENCIADAS

Caso ocorra qualquer problema, leve o equipamento, uma cópia do certificado de garantia e a nota fiscal de compra até a assistência técnica credenciada de sua preferência. Para saber qual está mais próxima de você, basta acessar o site www.sms.com.br/assistencia. Caso não tenha acesso à internet, você pode solicitar informações pelo telefone (11) 4075-7069.

16.2. PRAZO DE GARANTIA

A garantia original dos produtos Legrand é válida por um ano, contando a partir da data da nota fiscal de compra. Durante esse período, caso o equipamento necessite de reparo, o prazo de garantia não sofrerá qualquer alteração, desde que a manutenção seja realizada por uma assistência técnica credenciada pela RENATEC.

Os reparos que forem realizados pela rede credenciada, fora do período de garantia, tem garantia de 90 dias sobre o serviço efetuado. Caso o mesmo problema se repita, o usuário terá direito a mais 90 dias após o novo reparo.

Verifique no **item 6** do capítulo **17. TERMO DE GARANTIA** em quais situações a garantia será invalidada.

17. 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.
 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 6 (seis) 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 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.

Acompanhe a Legrand nas redes sociais:



SAC | SERVIÇO DE
ATENDIMENTO
AO CLIENTE

(11) 4075 7069 GRANDE
SÃO PAULO
0800 11 8008 DEMAIS
LOCALIDADES
www.sms.com.br



legrand®