

Manual de Operação
e Instruções

Nobreak

UPS Compact

Potências de: 800VA
1000VA
1200VA



tsshara

Uninterruptible Power Supply

NOBREAK Microprocessado

Prezado usuário,

Parabéns pela escolha inteligente de um produto com a marca TS Shara.

Os Nobreaks microprocessados e inteligentes da TS Shara foram desenvolvidos com os recursos mais avançados da engenharia e são produzidos dentro da norma ISO 9001:2015

Os Produtos da TS Shara são construídos com componentes de alta qualidade e são submetidos a rigorosos testes, oferecendo aos usuários confiança, segurança e tranquilidade.

Este manual de instruções oferece as informações necessárias para que o usuário aproveite plenamente os recursos do Nobreak, além de conter dicas de segurança e informações adicionais. Por isto, é muito importante a leitura prévia deste documento.

tsshara

ÍNDICE

MODELOS

02

APLICAÇÕES

03

CUIDADOS E SEGURANÇA

03

FIO TERRA

04

COMANDOS E SINALIZAÇÕES

05

INSTALAÇÃO

07

FUNCIONAMENTO

08

CARREGADOR DE BATERIAS AUTOMÁTICO

08

TEMPO DE RECARGA DA BATERIA

09

AUTONOMIA E BATERIAS

09

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

10

GUIA PARA SOLUÇÕES DE PROBLEMAS

11

PERGUNTAS FREQUENTES

12

MODELOS DISPONÍVEIS

Cód	Modelos
4442	NB Compact 800VA BIV/BIV
4528	NB Compact 1000VA BIV/BIV
4501	NB Compact 1200VA Mono 115V

Visão traseira dos
modelos COD: 4442 e 4501



Visão traseira do
modelo COD: 4528



APLICAÇÕES

A linha de Nobreaks UPS Compact oferece recursos suficientes para que os seguintes equipamentos possam ser alimentados com energia ininterrupta:

- Microcomputadores
- Monitores de vídeo
- Impressoras (jato de tinta)
- PDVs
- Caixas Registradoras
- Automação Comercial
- Sistemas de Telecomunicações
- Pabx, Fax
- Balança Digital
- Sistemas de segurança
- CFTV

A **TS Shara** não recomenda o uso dos Nobreaks UPS Compact para os seguintes exemplos de equipamentos: liquidificadores, aspiradores de pó, eletrodomésticos, fornos de micro-ondas, geladeiras, motores em geral, impressoras laser e equipamentos de sustentação à vida.

IMPORTANTE: Cuidado para não ultrapassar o limite de potência do Nobreak adquirido, consulte a etiqueta traseira do equipamento para saber qual a potência máxima.

A TS SHARA não se responsabiliza pelo uso deste nobreak dentro de outros equipamentos. Isto pode comprometer a ventilação do sistema em um uso seguro e eficiente do equipamento.

CUIDADOS E SEGURANÇA

Para a limpeza do equipamento, utilize apenas um pano limpo e macio, levemente umedecido com uma solução de água e detergente neutro. Não utilize produtos como acetona, removedor ou querosene, pois eles podem danificar a pintura e as partes plásticas do equipamento.

Não remova a tampa do aparelho, pois isto pode causar consequências como perda da garantia e riscos de choques elétricos, bem como a possibilidade de danos ao equipamento. Deixe uma área livre de pelo menos 10cm ao redor do Nobreak para uma adequada ventilação.

Orifícios de ventilação obstruídos podem diminuir a vida útil do Nobreak. Caso haja muita poeira nestes locais, é conveniente enviar o Nobreak a uma das Assinências Técnicas Autorizadas para limpeza e revisão.

O funcionamento dos itens de segurança do Nobreak será mais eficiente se a rede elétrica for dimensionada adequadamente. O fio-terra é essencial para o funcionamento do filtro de linha e para a proteção contra choques elétricos nos gabinetes dos equipamentos.

Atenção: Para um perfeito aterramento e dimensionamento da rede elétrica siga a norma da ABNT sobre instalações Elétricas de Baixa Tensão NBR 5410. O item a seguir descreve como fazer uma instalação de fio-terra eficiente.

FIO TERRA

O uso do fio terra é indispensável. Sua principal função é a de proteger o usuário contra choques elétricos. Para garantir esta função, as partes condutoras dos gabinetes do Nobreak e do computador que estão ligadas ao pino terra, devem também estar ligadas a um bom aterramento de forma que o percurso da corrente elétrica em direção ao terra seja melhor do que o percurso pelo corpo do usuário.

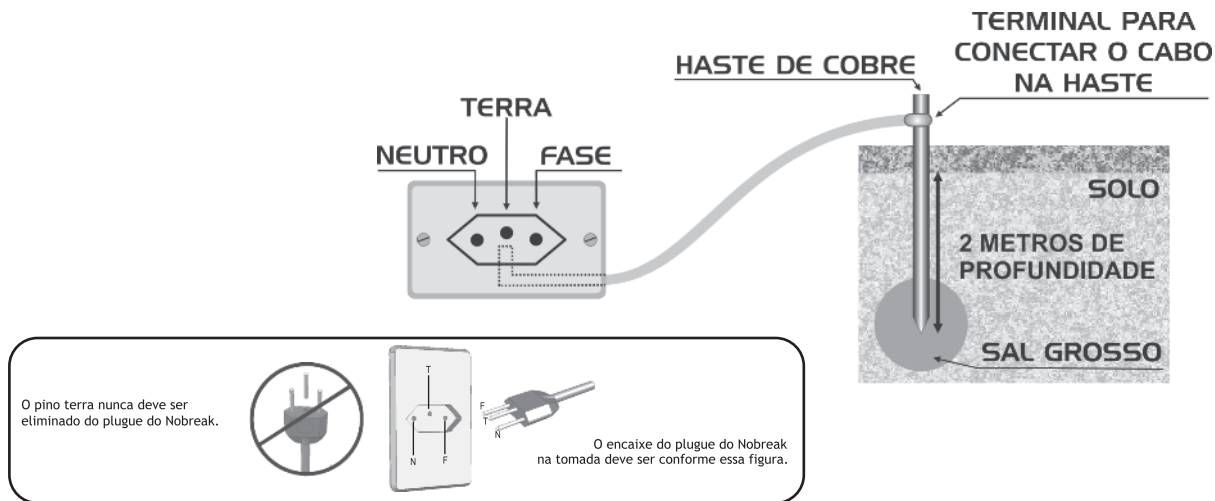
O fio terra é utilizado também no circuito do filtro de linha para a eliminação de alguns ruídos presentes na rede elétrica, evitando as interferências eletromagnéticas.

Ao instalar um equipamento sem a ligação do fio-terra, a eficiência do sistema fica comprometida.

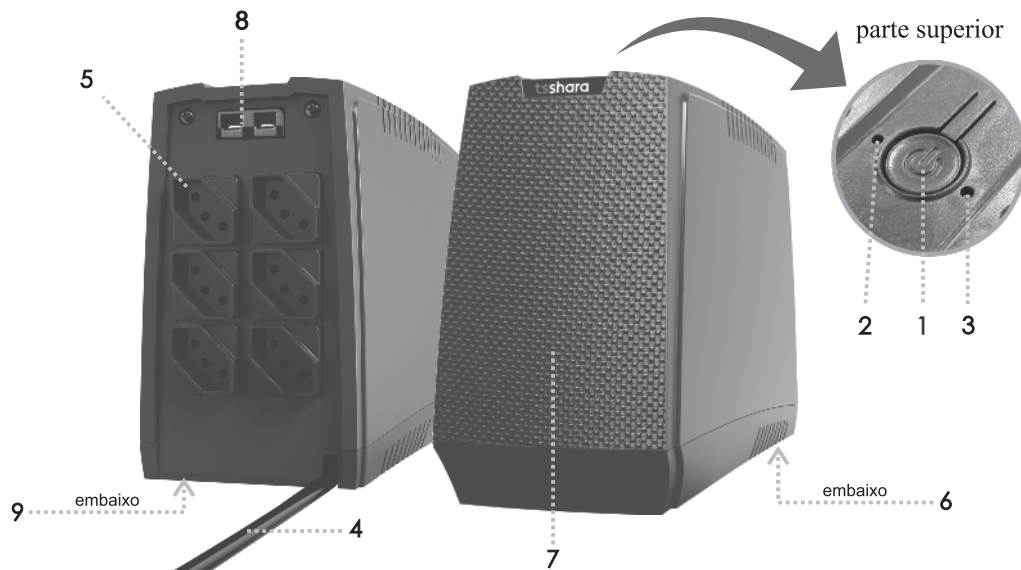
Para confecção de um bom aterramento, siga algumas recomendações básicas:

- Aconselha-se um aterramento exclusivo para o sistema de informática;
- O condutor (fio) do terra deve ter a mesma bitola dos condutores fase e neutro da rede elétrica;
- Deve ser utilizada uma haste de cobre de no mínimo 2 metros de comprimento;
- Utilizar cabo isolado desde a haste de cobre até o local onde serão ligados os equipamentos (tomadas).

O esquema abaixo ilustra um exemplo de aterramento simples e eficiente:



Para maiores informações sobre aterramento, consulte a norma NBR 5410.



1- Tecla liga-desliga:

Utilizada para colocar o Nobreak em funcionamento. Para evitar acionamento acidental, esta chave possui um temporizador para desligar o aparelho. Mantenha a tecla pressionada por aproximadamente 2 segundos para desligar o nobreak. Para ligar o Nobreak na ausência da rede elétrica pressione a tecla liga-desliga por 5 segundos.

2- Led Rede:

O led verde indica o modo em que o Nobreak está operando. Quando estiver aceso, indica que a rede está presente e foi reconhecida pelo Nobreak. Nesta condição, o Nobreak está estabilizado e filtrando a rede. Está também, recarregando a bateria.

3- Led Bateria:

Quando o led vermelho estiver aceso na cor vermelha, significa que o Nobreak está fornecendo em suas tomadas, energia proveniente da(s) bateria(s), através do inversor. O Nobreak funcionará em modo bateria em caso de falha na rede (subtensão, sobretensão ou transiente).

4- Cabo de Alimentação NBR14136 (plugue 10A)

Entrada de alimentação para o Nobreak. Este cabo deve ser ligado a uma rede elétrica confiável e aterrada (ver item “Fio terra” deste manual).

OBS: SOMETE NOS MODELOS COD: 4528 e 4442, a entrada (plugue), reconhece automaticamente a tensão local (115V ou 220V), portanto, não necessita qualquer intervenção do usuário.

5- Tomadas de saída NBR14136 (10A)

Seis tomadas tripolares (norma NBR14136), utilizadas para a conexão dos equipamentos a serem protegidos. É importante tomar precauções para que a potência máxima do Nobreak não seja ultrapassada (verifique a potência dos equipamentos que serão conectados ao nobreak). A tensão destas tomadas (115V ou 220V) é selecionada pelo usuário (ver item 8)

6 - Fusível de rede

Fusível de proteção do Nobreak em modo rede. Substitua sempre por fusíveis com a mesma corrente dos originais (verifique na etiqueta de características).

7 - Gabinete em ABS de grande resistência e durabilidade

Para a limpeza, consulte o item “Cuidados e Segurança”.

8- Conector para bateria externa (SOMENTE MODELO COD: 4528)

Conector do tipo “Engate rápido” para conectar bateria externa com o objetivo de aumentar o tempo de autonomia. O cabo para esta conexão deve ser adquirido separadamente. Bateria externa máxima recomendada 45Ah.

9- Chave seletora da tensão de saída 115V ou 220V (SOMENTE MODELO COD: 4528 e 4442)

Escolha por meio desta chave seletora a tensão que você deseja obter nas tomadas de saída do nobreak. De fábrica, esta chave vem previamente selecionada em 115V

OBS: A Entrada (plugue), reconhece automaticamente a tensão local (115V ou 220V), portanto, não necessita qualquer intervenção do usuário. A chave seletora é apenas para mudar a tensão de saída para 220V.

Observações importantes

- 1 - O Nobreak já possui um eficiente estabilizador de tensão incorporado. Não o ligue em conjunto com outro estabilizador externo.
- 2 - O Nobreak foi projetado de forma a funcionar com a maioria dos geradores de tensão encontrados no mercado. Porém, alguns geradores têm instabilidades de frequência e distorções harmônicas muito grandes, o que pode causar problemas de reconhecimento de rede.

O nobreak deve ser instalado em uma rede elétrica dimensionada de acordo com as normas de segurança.

Uma rede bem instalada assegura um perfeito funcionamento de todos os circuitos internos do nobreak, principalmente as proteções e filtros. Consulte neste manual os tópicos (Cuidados e Segurança) e (Fio-Terra).

Deixe sempre um espaço ao redor do nobreak para ventilação.

Siga as instruções a seguir:

1- Este nobreak é bivolt automático de entrada e reconhece automaticamente a tensão 115V ou 220V sem que necessite qualquer intervenção do usuário.

ATENÇÃO: As tomadas de saída também são Bivolt 115V ou 220V. No entanto, a tensão escolhida para a saída é selecionada manualmente através de uma chave comutadora de tensão que se encontra na parte inferior do produto. De fábrica, o nobreak é pré-selecionado para sair 115V. **(SOMENTE PARA OS MODELOS BIVOLT - COD 4528 e 4442)**

2- Introduza o plugue do nobreak na tomada sem deixar acesso aos pinos e sem a utilização de benjamins. Após isso, acione a tecla liga-desliga. O nobreak fará o reconhecimento da rede elétrica e acenderá o led verde indicando que a rede está presente e foi reconhecida. Nesta situação, o nobreak estará filtrando e estabilizando a rede elétrica antes de disponibilizá-la nas tomadas de saída, além disso, estará carregando a(s) bateria(s) se for necessário.

3- Para garantir que a carga da(s) bateria(s) ofereça uma autonomia satisfatória, recomenda-se que o nobreak fique ligado na rede elétrica carregando por no mínimo 12 horas.

O Nobreak é recarregado normalmente mesmo quando estiver desligado, basta estar conectado a uma rede elétrica.

4- Conecte os aparelhos a serem alimentados pelo nobreak nas tomadas de saída, sempre respeitando a potência máxima do nobreak para que não haja uma sobrecarga. Portanto, fique atento ao consumo dos equipamentos que pretende ligar ao nobreak UPS Compact.

5- Retire o plugue do Nobreak da tomada e confira o funcionamento de seus equipamentos durante esta simulação da falta de energia. O Nobreak emitirá um apito longo e acenderá o led vermelho (indicando que o Nobreak está fornecendo energia a partir das baterias). Os equipamentos devem permanecer funcionando. Caso o Nobreak não mantenha os equipamentos funcionando, pode estar havendo uma sobrecarga. Retire os equipamentos que estiverem sobrecarregando a saída do Nobreak.

6- Ao retornar o plugue à tomada, o Nobreak deverá reconhecer a rede, acendendo o led verde emitindo dois apitos curtos.

7- Caso seja necessário ligar o Nobreak durante a ausência da rede elétrica (função DC Start), acione a chave liga-desliga pressionando-a por aproximadamente 5 segundos. O led verde piscará durante este tempo e logo após acenderá o led vermelho, indicando que o Nobreak está em funcionamento fornecendo energia proveniente das baterias.

FUNCIONAMENTO

A linha de Nobreaks da TS Shara foi criada para comodidade do usuário, pois trabalha sem necessidade de intervenção. Ao ser ligado, o Nobreak verifica as condições da rede elétrica, estabilizando e filtrando a mesma antes de fornecê-las às tomadas de saída. Nesta situação o led verde ficará aceso.

Na ausência, falha ou distúrbio da rede elétrica, o Nobreak alimentará a carga com energia da bateria através do seu inversor. Esta situação é indicada através do led vermelho que ficará aceso e de um bip prolongado cerca de 5 segundos depois que o inversor é acionado.

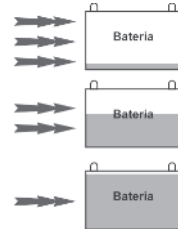
Quando a bateria estiver com um nível baixo, o Nobreak avisará essa condição com um alarme sonoro intermitente progressivo. Ao final do tempo de autonomia, o Nobreak se desligará automaticamente, protegendo a(s) bateria(s) contra descarga total.

Ao retorno da rede elétrica, o nobreak se ligará automaticamente.

CARREGADOR DE BATERIA AUTOMÁTICO INTELIGENTE

Efetua a recarga da bateria de forma rápida, preservando sua vida útil. Isto é possível porque o carregador do UPS Compact é inteligente e recarrega a bateria em três estágios:

- 1. Alta corrente:** Aplicada automaticamente quando a bateria estiver totalmente descarregada.
- 2. Média corrente:** Aplicada automaticamente para completar a carga da bateria.
- 3. Baixa corrente:** Aplicada automaticamente para repor as pequenas descargas sofridas pela bateria quando o Nobreak está em rede.



Obs: Recarrega a bateria mesmo com o nobreak desligado

TEMPO DE RECARGA DA BATERIA

A tabela a seguir descreve o tempo médio para que a bateria atinja 80% de recarga após o Nobreak ter sido ligado em rede. O Nobreak trabalha com um sistema de recarga inteligente, que aumenta a vida útil da bateria.

1 Bateria	Tempo para 80% de recarga
Bateria interna	Aproximadamente 06 horas
1 Bateria interna + 1 Bateria externa	Aproximadamente 24 horas

AUTONOMIA E BATERIAS

Bateria

A bateria tem importância vital para um Nobreak. A confiabilidade, durabilidade e o tempo de autonomia dependem delas. Por isso são utilizadas baterias AGM VRLA de alta qualidade que dispensam manutenção e por serem seladas, não exalam gases tóxicos.

Autonomia

É o tempo que o Nobreak opera na condição bateria. A autonomia dependerá do consumo dos equipamentos ligados ao mesmo. Ela pode variar de acordo com as condições de uso da(s) bateria(s), bem como a carga média do Nobreak.

Teste de autonomia

Para verificar o tempo de autonomia, retire o plugue do Nobreak da tomada com a(s) bateria(s) carregada(s), simulando uma falta de rede elétrica. Os equipamentos conectados a ele devem estar ligados. Marque o tempo que passa deste instante até que o Nobreak avise bateria baixa, então volte a ligá-lo na tomada para recarregar a(s) bateria(s).

É aconselhável fazer esse teste a cada seis meses para avaliar o estado da(s) bateria(s).

Determinação do tempo de autonomia aproximado

O tempo de autonomia depende da carga ligada ao Nobreak e da capacidade da(s) bateria(s).

Para se obter a potência total que será solicitada do Nobreak, é preciso somar as potências dos equipamentos a serem conectados. Abaixo, mostramos um exemplo referencial. Valores mais precisos de potência podem ser encontrados nos manuais de instruções dos respectivos equipamentos.

Configuração	Consumo
PC + Monitor 15" + Impressora Jato de tinta	80 a 350W
Estação de trabalho + monitor 15"	120 a 350W
Servidor de arquivos + monitor 15"	200 a 500W
Impressora jato de tinta	40 a 100W
Monitor 15"	30 a 50W
monitor 17"	40 a 70W
Câmera	6 a 10W
DVR sem HD	30a 50W
HD	10 a 20W

AUTONOMIA	
NOBREAK UPS COMPACT	
1 BATERIA INTERNA 7Ah	Até 35 min
1 BATERIA INTERNA 7Ah + 1 EXTERNA 45Ah Somente modelo código: 4528	Até 4 horas

* Os valores de autonomia descritos acima foram determinados com um conjunto de 1 microcomputador on-board, 1 monitor LCD de 15.6" e uma impressora a jato de tinta. Estes valores podem sofrer alteração de acordo com a potência dos equipamentos ligados ao nobreak.

Microcomputadores equipados com processadores mais velozes e periféricos adicionais podem diminuir o tempo de autonomia em função do aumento da potência.

Os equipamentos podem suportar um monitor de 17" no lugar de 15". Pode ser ligado também um scanner. Estas modificações provocarão uma leve diminuição do tempo de autonomia descrito.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- Line interactive
- Microprocessador de alta performance (flash)
- Filtro de linha na entrada
- Bateria selada interna AGM VRLA
- Carregador de bateria inteligente.
- Carrega a bateria mesmo desligado
- Entrada Bivolt automático 115/220V
- Saída Bivolt selecionável 115/220V
- Entrada e Saída monovolt 115V (**somente modelo cod: 4501**)
- Alarme sonoro personalizado: avisa em caso de bateria baixa.
- Trabalha em silêncio durante o funcionamento normal em modo bateria e em rede.
- DC Start: pode ser ligado na ausência de rede elétrica (DC Start)

11 Níveis de Proteção:

1. Proteção contra subtensão na rede elétrica
2. Proteção contra sobretensão na rede elétrica
3. Proteção contra surtos de tensão na rede elétrica
4. Proteção contra curto-circuitos na saída
5. Proteção contra sobrecargas
6. Proteção contra descarga total da bateria
7. Proteção contra blecautes (apagões)

- Inversor sincronizado com a rede (PLL)
- Reconhecimento automático de 50Hz/60Hz
- Correção de tensão de saída, em **true-RMS**
- Medição da tensão de entrada em **true-RMS**
- Frequência de amostragem para medições **true-RMS**: 3840Hz (em rede de 60Hz)
- Forma de onda semi-senoidal (PWM)
- 6 tomadas tripolares de saída 10A padrão NBR 14136
- Chave liga-desliga embutida e temporizada, elimina desligamentos acidentais
- Conector expansão de bateria: (**somente modelo cod 4528**)
- Religamento automático no retorno da rede elétrica após desligamento por bateria baixa.

8. Proteção contra variação de frequência
9. Proteção contra sobreaquecimento no transformador
10. Proteção contra sobreaquecimento no inversor
11. Proteção contra desligamento acidental do nobreak

Modelos	4442 - NB Compact 800VA	4528 - NB Compact 1000VA	4501 - NB Compact 1200VA
Potência máxima	800VA	1000VA	1200VA
Tensão de Entrada	110V / 115V / 127V / 220V (automático)		110V / 115V / 127V
Tensão de Saída	115V ou 220V selecionável por chave		115V
Bateria	1 x 12V / 7Ah AGM VRLA		
Tensão DC	12V		
Frequência de Rede	50/60Hz (+/-5Hz)		
Frequência de Inversor	Frequência de Rede +/-1%		
Fator de Potência	0,5		
Tempo de Transferência	0,8ms		
Forma de Onda no Inversor	Semi-Senoidal (PWM)		
Circuito Desmagnetizador	Sim		
Rendimento em Rede (com meia carga)	>96%		
Rendimento em Inversor (com meia carga)	>85%		
Faixa de Tensão de Entrada (bivolt automático)	91V-143V / 174V-272V		91V-143V
Tolerância de Tensão de Saída em Inversor	5%		
Regulação de Saída em Inversor	+/-10%		
Entrada Máxima para Saída Regulada	130V/249Vac +/-1%		130V +/-1%
Engate Rápido para Expansão de Autonomia	Não	Sim	Não
Dimensões Externas (AxLxC) mm	190 x 110 x 330		
Peso (kg)	6,3	6,5	

Observações: (1) - Para medir corretamente a tensão de saída do Nobreak, utilize voltímetros True RMS.

(2) - Forma de onda retangular (PWM).

GUIA PARA SOLUÇÕES DE PROBLEMAS

1 - O LED verde não acende

Verifique se o Nobreak está conectado à rede elétrica.

Verifique se a tomada que fornece energia ao Nobreak está instalada corretamente e se a tensão oferecida por ela é compatível com a tensão de entrada do Nobreak. Verifique se o fusível (localizado na parte inferior do equipamento) não está queimado.

2 - Em falta de energia, o Nobreak não mantém a carga alimentada

Certifique-se de que a bateria tenha ficado em recarga por pelo menos 2 horas (tempo mínimo necessário para efetuar um teste).

Verifique se houve sobrecarga. Remova os aparelhos que estiverem excedendo a potência do Nobreak.

3 - O tempo de autonomia é pequeno

Verifique o consumo total do(s) aparelho(s) ligado(s) ao Nobreak e compare com o valor indicado no item "autonomia e baterias" deste manual.

Certifique-se de que o conjunto de baterias esteja com uma quantidade de carga razoável. Consulte o item "Autonomia e baterias" para saber o tempo de recarga.

4 - O Nobreak entra em operação “Inversor” aleatoriamente

Essa situação pode acontecer algumas vezes e não é defeito, pelo contrário, o equipamento está protegendo o sistema contra falhas da rede praticamente imperceptíveis.

Isto também pode acontecer se o nobreak estiver ligado à saída de um estabilizador. Neste caso, retire o estabilizador e ligue o nobreak diretamente à tomada. O nobreak já estabiliza a tensão com eficiência.

PERGUNTAS FREQUENTES

O que influi no tempo de autonomia ?

O tempo de autonomia depende dos equipamentos ligados ao Nobreak (do consumo total dos mesmos e do tipo de equipamento) e das baterias (quantidade e capacidade).

Quanto maior o consumo dos equipamentos conectados ao Nobreak, menor o tempo de autonomia.

Por que não é recomendável o uso de motores neste modelo de Nobreak ?

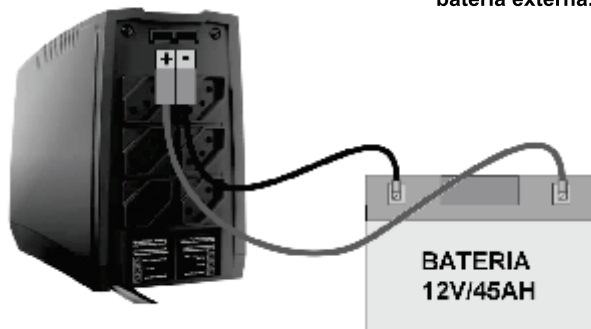
Os motores são dispositivos que necessitam de uma quantidade muito grande de corrente no momento em que são ligados. A corrente, que pode ser de 3 a 5 vezes maior do que a corrente nominal do motor, provoca uma sobrecarga no Nobreak, que utilizará suas proteções para preservar seus componentes internos.

Como conectar baterias externas?

A bateria externa deve ser adquirida separadamente seguindo a especificação de recomendação para uso.

O rack para acondicionamento desta bateria e o cabo para conexão também são itens que devem ser adquiridos separadamente.

Veja o esquema para ligação de bateria externa: **OBSERVAÇÃO: Somente o modelo 4528 tem engate rápido para conectar bateria externa.**



Em caso de dúvidas, reclamações e sugestões entre em contato com o Serviço de Atendimento ao Cliente TS Shara.

Tel. (11) 2018-6111

E-mail: atendimento@tsshara.com.br

TERMO DE GARANTIA

Você acabou de adquirir um equipamento que passou por rigorosos testes de qualidade para assegurar as perfeitas condições de funcionamento, na utilização dentro dos padrões a que foi desenvolvido.

A **TS SHARA** Tecnologia de Sistemas Ltda, nos limites fixados neste certificado, assegura como fabricante ao consumidor a seguir identificado, a garantia contra qualquer defeito de material ou de fabricação apresentado no prazo de 24 meses para o produto (exceto bateria(s)) e 12 meses para a(s) bateria(s), contados a partir da data de emissão da nota fiscal de venda ao primeiro consumidor.

A responsabilidade da **TS SHARA** Tecnologia de Sistemas Ltda, limita-se a substituir peças defeituosas do aparelho, desde que a falha ocorra em condições normais de uso. A garantia perderá a validade se o aparelho sofrer qualquer dano causado por acidente, por ter sido ligado a uma rede elétrica inadequada ou ainda, no caso de apresentar sinal de violação, ajuste ou conserto por pessoas não autorizadas.

Na eventualidade de um possível defeito, dentro ou fora da garantia, nossos usuários devem consultar a autorizada **TS SHARA** mais próxima, ou a própria assistência técnica na fábrica em São Paulo para expor o problema ocorrido no equipamento e receber as possíveis orientações.

A **TS SHARA** não aceita remessa para conserto com frete a pagar sem autorização prévia e todo equipamento deve acompanhar certificado de garantia, cópia da nota fiscal de aquisição e uma nota fiscal de remessa de conserto, emitida pelo remetente. Quando se tratar de pessoa física ou entidade isenta de inscrição estadual, haverá necessidade de enviar uma carta com os dados do remetente, número de série e uma cópia da nota fiscal de aquisição do equipamento. O produto mantencionado, recebe nova garantia de 90 dias (no mínimo) ou o que restar da garantia original, válida para o mesmo defeito ou serviço, exceto nos casos de danos causados por transportadoras ou mau uso.

NOTA: Falta de aterramento, inversão dos polos F, N e T ou corte do pino terra do cabo de força, provocam perda de garantia.

OBS: A TS Shara possui rede de assistência técnica credenciada e certificada, oferecendo suporte técnico que facilita a manutenção dos equipamentos TS SHARA em todo o país.

Consulte a Assistência mais próxima em: **www.tsshara.com.br** ou no serviço de atendimento ao cliente no fone (11) 2018-6111.

TS Shara - Tecnologia de Sistemas Ltda.
Rua Forte da Ribeira, 300 - Pq. Industrial S. Lourenço
São Paulo SP - CEP: 08340-145
PABX: (11) 2018-6000
SAC: (11) 2018-6111
CNPJ: 64.600.422/0001-80
www.tsshara.com.br

MKT/f009 - 08/26 Rev.1
Cod: 55976