

NOBREAK

UPS SENOIDAL

TS SHARA®

The Intelligent Choice

MANUAL DE INSTRUÇÕES



UPS SENOIDAL

Uninterruptible Power Supply

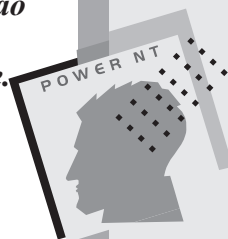
NOBREAK Microprocessado

Prezado usuário,

Parabéns pela escolha inteligente de um produto com a marca TS Shara. Os nobreaks microprocessados e inteligentes da linha UPS Senoidal foram desenvolvidos com os recursos mais avançados da engenharia e são produzidos dentro da norma ISO 9001:2000.

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.



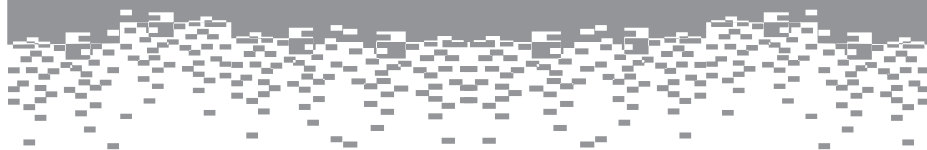
TS SHARA[®]
The Intelligent Choice

Í N D I C E

<i>MODELOS</i>	<i>02</i>
<i>APLICAÇÕES</i>	<i>03</i>
<i>CUIDADOS E SEGURANÇA</i>	<i>03</i>
<i>FIO TERRA</i>	<i>04</i>
<i>COMANDOS E SINALIZAÇÕES</i>	<i>05</i>
<i>INSTALAÇÃO</i>	<i>07</i>
<i>FUNCIONAMENTO</i>	<i>10</i>
<i>AUTONOMIA E BATERIAS</i>	<i>11</i>
<i>ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS</i>	<i>13</i>
<i>GUIA PARA SOLUÇÕES DE PROBLEMAS</i>	<i>15</i>
<i>PERGUNTAS FREQUENTES E RESPOSTAS</i>	<i>16</i>

TS SHARA®

The Intelligent Choice



MODELOS

UPS SENOIDAL 700 PLUS: Entrada 115/220V - Saída 115V
UPS SENOIDAL 700 MONO 115V: Entrada 115V - Saída 115V
UPS SENOIDAL 700 MONO 220V: Entrada 220V - Saída 220V

UPS SENOIDAL 800 PLUS: Entrada 115/220V - Saída 115V
UPS SENOIDAL 800 MONO 115V: Entrada 115V - Saída 115V
UPS SENOIDAL 800 MONO 220V: Entrada 220V - Saída 220V

UPS SENOIDAL 1000 PLUS: Entrada 115/220V - Saída 115V
UPS SENOIDAL 1000 MONO 115V: Entrada 115V - Saída 115V
UPS SENOIDAL 1000 MONO 220V: Entrada 220V - Saída 220V

UPS SENOIDAL 1300 PLUS: Entrada 115/220V - Saída 115V
UPS SENOIDAL 1300 MONO 115V: Entrada 115V - Saída 115V
UPS SENOIDAL 1300 MONO 220V: Entrada 220V - Saída 220V

UPS SENOIDAL 1600 PLUS: Entrada 115/220V - Saída 115V
UPS SENOIDAL 1600 MONO 115V: Entrada 115V - Saída 115V
UPS SENOIDAL 1600 MONO 220V: Entrada 220V - Saída 220V



TS SHARA

APLICAÇÕES

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

- Microcomputadores
- Monitores de vídeo
- Impressoras (jato de tinta e matriciais)
- Servidores de rede
- PDVs
- Caixas Registradoras
- Automação Comercial
- Sistemas de Telecomunicações
- Pabx, Fax
- Balança Digital

A **TS Shara** não recomenda o uso dos nobreaks da linha UPS Senoidal para os seguintes exemplos de equipamentos: liquidificadores, aspiradores de pó, eletrodomésticos, fornos de micro-ondas, geladeiras e motores em geral.

É importante também, não ultrapassar o limite de potência do nobreak. Para maiores informações, consulte os itens “Instalação” e “Funcionamento” deste manual. Se necessário, entre em contato com o Serviço de Atendimento ao Cliente da **TS Shara**.

CUIDADOS E SEGURANÇA

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

Não remova a tampa do aparelho. Isto trará conseqüências como perda da garantia e riscos de choques elétricos, bem como a possibilidade de danos ao equipamento.

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 AssisTências 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.

TS SHARA

FIO TERRA

O fio do aterramento deve ser usado impreterivelmente. Para um aterramento correto e adequado, devem ser seguidas as normas e orientações da concessionária local de energia elétrica. É importante determinar uma ramificação do quadro de distribuição exclusiva e corretamente dimensionada para os equipamentos de informática.

A principal função do fio terra é proteger o usuário contra choques elétricos. Isto é garantido, pois as partes condutoras do gabinete (do nobreak e do computador) estão ligadas ao pino terra e este deve ser ligado a um bom aterramento.

Assim, a possibilidade de choques é eliminada, pois o gabinete tem um percurso para a corrente em direção ao terra melhor do que o corpo do usuário. O fio-terra também é utilizado no circuito do filtro de linha, para eliminação de alguns ruídos presentes na rede e no aterramento do gabinete, o que evita interferências eletromagnéticas e protege o usuário contra choques elétricos.

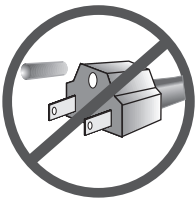
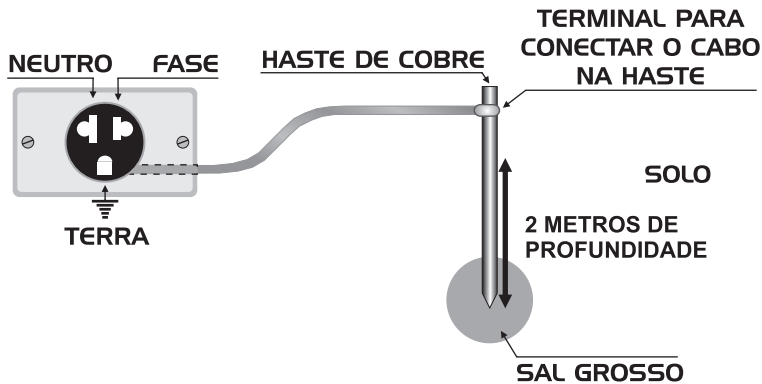
Quando um equipamento é instalado sem a ligação do fio-terra, além de não haver proteção contra possíveis choques, a eficiência do sistema fica comprometida.

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

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

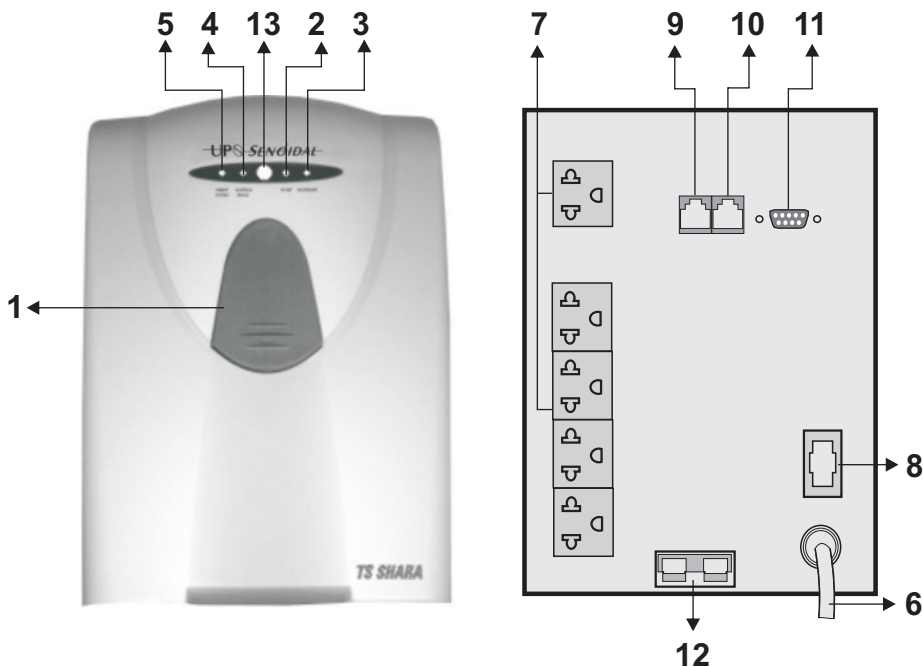
- Deve ser um aterramento exclusivo para o sistema;
- Cuidado na escolha do local para a confecção do terra, pois o mesmo não deverá ficar próximo a pára-raios. A distância mínima recomendada é de 20 metros;
- O condutor (fio) do terra deve ter a mesma bitola dos condutores fase e neutro;
- A haste de cobre deve ter o comprimento mínimo de 2 metros;
- Utilizar cabo isolado desde a haste até o local dos equipamentos.

O esquema abaixo ilustra um aterramento simples e eficiente:



ATENÇÃO: O pino terra do plug do nobreak nunca deverá ser eliminado, pois o mesmo é a sua garantia pessoal contra choques e contra danos de todo o seu sistema. Além disso, causará a perda da eficiência, bem como a garantia do produto.

TS SHARA



1 - Chave Liga-desliga

Utilizada para colocar o nobreak em funcionamento. Para evitar acionamento acidental, esta chave possui um temporizador para desligar o aparelho. É necessário que ela fique pressionada por aproximadamente 2 segundos para que o nobreak se desligue. Quando desligado por esta chave, o nobreak estará carregando suas baterias, se ele estiver conectado a uma tomada.

2 - Rede (led verde)

Indica que a rede está presente e foi reconhecida pelo nobreak. Nesta condição, o nobreak está estabilizando e filtrando a rede.

3 - Inversor (led vermelho)

Indica que o inversor do nobreak está funcionando. O inversor é o módulo mais importante, responsável por transformar a tensão contínua das baterias em tensão alternada (115V ou 220V, dependendo do modelo), que será disponibilizada na saída do nobreak. O inversor entra em funcionamento no caso de falha na rede (subtensão, sobretensão ou transiente). Ele também é acionado no momento em que o nobreak é ligado, a fim de efetuar o auto-teste.

4 - Bateria baixa (led vermelho)

Acenderá auxiliado por um alarme sonoro, quando a bateria estiver em nível crítico de carga. O usuário tem poucos minutos para o fechamento dos seus arquivos.

TS SHARA

5 - Sobre-carga (led vermelho)

Indica que o limite de potência que o nobreak pode suportar foi ultrapassado ou houve um curto-circuito na saída. Se a sobre-carga for grande ou prolongada, o nobreak poderá se desligar. O desligamento por sobre-carga é uma proteção contra a queima de componentes internos. Após a retirada dos equipamentos que provocaram a sobre-carga, o nobreak voltará a funcionar normalmente.

6 - Cabo de Alimentação

Entrada de alimentação para o nobreak. Este cabo deve ser ligado a um sistema de alimentação confiável e aterrado (ver item “Fio terra” deste manual).

7 - Tomadas de saída

Tomadas tripolares padrão 2P+T, utilizadas para a conexão dos equipamentos a serem protegidos. É importante tomar precauções para que a potência máxima do nobreak não seja ultrapassada.

8 - Fusível de rede

Fusível de proteção do nobreak em modo rede.

9 - Entrada de linha telefônica (Fax, fax-modem)

Conectar o cabo padrão RJ-11 diretamente à linha telefônica.

10 - Saída de linha telefônica protegida

Conectar o aparelho telefônico (fax, fax-modem, telefone), através de cabo RJ-11. O equipamento estará protegido contra surtos de tensão na rede telefônica. Para maior eficiência deste sistema, o nobreak necessita do aterramento (ver item “Fio terra” neste manual).

11 - Interface para comunicação inteligente (opcional)

Conector DB9, para comunicações em *true-serial*, padrão RS-232, entre o nobreak e um computador com o software de gerenciamento instalado.

12 - Conector para bateria(s) externa(s)

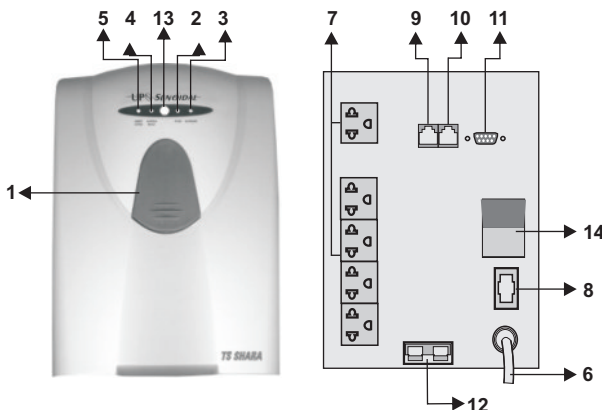
Através deste conector, podem ser adicionadas bateria(s) externa(s), a fim de proporcionar um aumento no tempo de autonomia. Ver item “Instalação de bateria(s) externa(s)”.

13 - Janela do sensor para controle remoto (opcional)

Utilizada para receber os comandos do controle remoto, deve ser mantida sem obstruções para o funcionamento adequado.

14- Chave para desligamento total do Nobreak

Com esta chave desligada, o Nobreak não consome energia da rede elétrica ou da bateria. Desta forma, o equipamento não recarregará as baterias mesmo que a rede esteja presente.



TS SHARA

INSTALAÇÃO

Para retirar o nobreak da embalagem:

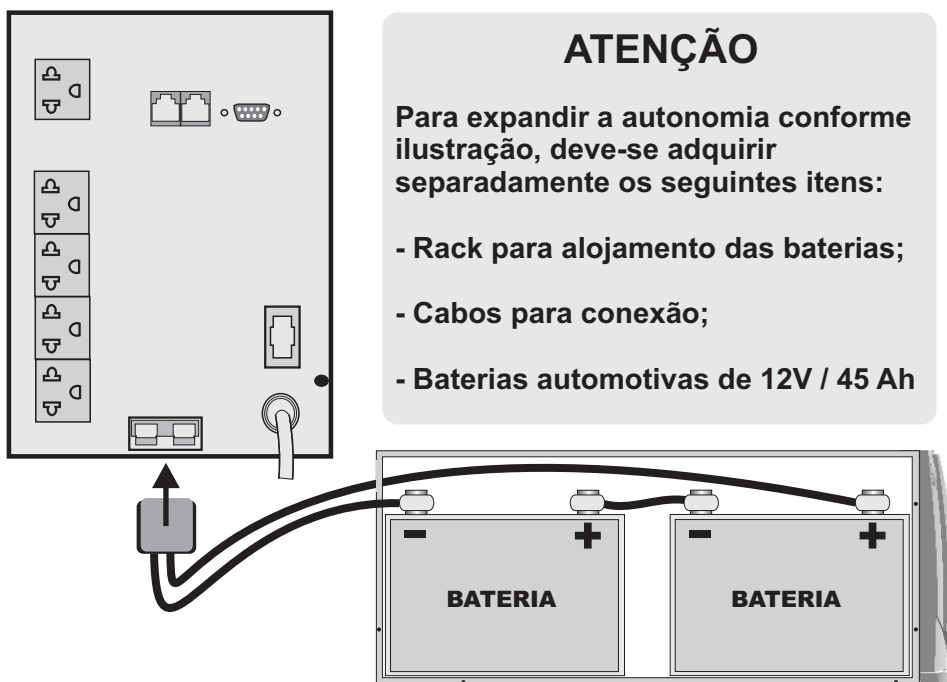
1. Abra a tampa superior da embalagem
2. Retire o protetor anti-choque feito de material reciclável da parte superior do nobreak.
3. Retire o nobreak segurando-o pelas partes frontal e traseira. Não o puxe pelo cabo de alimentação.
4. Guarde o manual de instruções e o Guia de Assistências Técnicas Autorizadas.
5. A embalagem e os protetores anti-choque são construídos com materiais recicláveis, que não trazem prejuízos à natureza.

Instalação da(s) bateria(s) externa(s)

Bateria(s) externa(s) podem ser conectadas ao nobreak para expansão do tempo de autonomia, através do conector de expansão de autonomia.

A tensão das baterias (internas e/ou externas) é indicada na etiqueta traseira do equipamento. Se a tensão do nobreak não corresponder com a tensão das baterias externas, não as conecte. Isto pode causar faíscas e incêndios. Caso haja dúvida, consulte o Serviço de Atendimento ao Cliente TS Shara.

As baterias externas devem ser ligadas conforme os desenhos a seguir:



TS SHARA

Instalação do nobreak e dos equipamentos:

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".

Siga as instruções a seguir:

- 1 - Se o nobreak necessitar de bateria(s) externa(s), instale-as corretamente conforme item "Instalação das baterias externas" deste manual).
- 2 - Não se preocupe se a tensão da rede é 115V ou 220V. O nobreak fará o reconhecimento automaticamente.
- 3 - Introduza o plug do nobreak na tomada e acione a chave liga-desliga. O led "rede" deverá acender, indicando que a rede está presente e foi reconhecida. Nesta situação, o nobreak estará estabilizando e filtrando a mesma, antes de disponibilizá-la na saída.
- 4 - Conecte os aparelhos a serem alimentados pelo nobreak nas tomadas de saída, respeitando a potência máxima.
- 5 - Ligue todos os equipamentos que estiverem conectados ao nobreak. Verifique se o led "Sobre-carga" permanece apagado. Isto garante que não há sobre-carga e que o nobreak estará apto a oferecer energia ininterrupta com total confiabilidade.
- 6 - Caso o nobreak acuse sobre-carga através do acendimento do led "Sobre-carga", retire o(s) equipamento(s) que estiverem causando a sobre-carga até que o led permaneça apagado.
- 7 - Retire o plug do nobreak da tomada e confira o funcionamento de seus equipamentos durante esta simulação da falta de energia. No momento da falha de rede, o nobreak emitirá um apito longo e acenderá o led "inversor" (indicando que o nobreak está fornecendo energia a partir das baterias). O inversor é responsável pela conversão de tensão contínua das baterias em tensão alternada que será disponibilizada nas tomadas de saída durante a ausência da rede elétrica. Os equipamentos devem permanecer funcionando.
- 8 - Ao retornar o plug à tomada, o nobreak deverá reconhecer a rede, acendendo o led "Rede" e emitindo dois apitos curtos.
- 9 - Caso o equipamento adquirido possua saída para comunicação inteligente (item opcional) leia com atenção as instruções que acompanham o Kit.
- 10 - Caso seja necessário utilizar o nobreak durante a ausência da rede elétrica, acione a chave liga-desliga. O led "Inversor" acenderá, indicando que o nobreak está em funcionamento, fornecendo energia proveniente das baterias.

TS SHARA

11 - O nobreak recarrega as baterias sempre que a rede estiver presente, mesmo com a chave desligada. Isto não provocará um consumo de energia alto, se as baterias estiverem carregadas. Se este pequeno consumo for indesejável para o usuário, o plug deverá ser desconectado da tomada.

O carregador de baterias começa a funcionar no momento em que a chave liga-deligas é acionada pela primeira vez e permanece recarregando as baterias depois que a chave é desligada, se o cabo estiver ligado à tomada. Se o cabo de alimentação for ligado à tomada sem o acionamento da chave liga-desliga, a recarga não ocorrerá.

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES

1 - O nobreak já possui um eficiente estabilizador de tensão incorporado. Não o ligue em conjunto com outro estabilizador externo.

2 - O uso do nobreak com geradores de tensão podem trazer problemas de reconhecimento de rede, pois alguns geradores têm instabilidades de frequência e distorção harmônica muito grande.

CONTROLE REMOTO (OPCIONAL)

O Controle remoto é uma alternativa à chave liga-desliga do nobreak e permite que o mesmo seja ligado ou desligado a distância, pelo acionamento de um botão.

Ele funciona através de um sinal codificado de raios infravermelhos, com um alcance que pode ser superior a 3 metros.

Para melhor alcance, não devem haver obstáculos entre o nobreak e o controle remoto.

Importante: Os controles têm código único, portanto, o acionamento de um controle remoto pode desligar outros nobreaks que estiverem no mesmo campo de ação.

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 “Rede” permanecerá aceso. Na ausência, falha ou distúrbio da rede elétrica, o nobreak alimentará a carga com energia das baterias através do seu inversor. Esta situação é indicada através do Led “Inversor” e um bip prolongado no momento que o inversor é acionado. Quando a bateria estiver com um nível baixo, o nobreak avisará essa condição com um alarme sonoro intermitente e com o Led “bateria-baixa” aceso. Ao final do tempo de autonomia, o nobreak desligar-se-á automaticamente, protegendo as baterias contra descarga total. Se a rede elétrica se restabelecer antes do final da autonomia, o nobreak emitirá dois bips e passará a operar em rede, recarregando as baterias automaticamente.

Quando o nobreak é ligado, um auto-teste do inversor interno é efetuado. Isto garante o funcionamento do mesmo, bem como a boa condição das baterias

Auto-teste do Inversor e das baterias

O nobreak faz o auto-teste automaticamente após ter sido ligado, ativando o inversor por aproximadamente 1 segundo. Nesse auto-teste, o nobreak verifica a integridade do circuito do inversor (semicondutores e fusíveis internos) e o estado das baterias (bateria com alta impedância ou aberta), para assegurar o seu perfeito funcionamento. Caso seja detectada uma falha no Inversor, fusíveis ou baterias, o nobreak emitirá 4 bips e acenderá simultaneamente todos os leds. A cada 30 minutos, o nobreak emitirá um bip curto para lembrar o usuário de que existe algum problema.

Detecção de sobre-carga (overload)

Quando o nobreak detecta que existe uma sobre-carga, causada pelo excesso de carga ligada à sua saída, o led overload informará esta situação da seguinte maneira:

Em rede:

Ponto crítico de sobre-carga: somente led overload aceso. O nobreak disponibilizará a tensão na saída.

Ultrapassagem do limite de sobre-carga: led overload aceso e apito intermitente. O nobreak disponibilizará a tensão na saída, até o limite determinado pelo fusível de entrada.

Na ausência da rede (inversor):

Ponto crítico de sobre-carga: led overload aceso e apito intermitente. O nobreak disponibilizará tensão na saída.

Ultrapassagem do limite de sobre-carga: desligamento completo do nobreak para prevenção contra queima de componentes. O nobreak voltará a funcionar normalmente quando o(s) equipamento(s) que estiver(em) causando sobre-carga for(em) retirado(s).

TS SHARA

AUTONOMIA E BATERIAS

Baterias

As baterias têm importância vital para um nobreak. A confiabilidade, durabilidade e o tempo de autonomia dependem delas. Por isso recomendamos baterias de alta qualidade que dispensam manutenção.

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 das baterias, bem como a carga média do nobreak.

Teste de autonomia

Para verificar o tempo de autonomia, retire o plug do nobreak da tomada, com as baterias carregadas e as cargas ligadas, simulando uma falta de rede. Marque o tempo que passa deste instante até o nobreak sinalizar bateria baixa e volte a ligar o nobreak na tomada, para recarregar as baterias. Mesmo após o nobreak sinalizar bateria baixa, ainda restarão alguns minutos de reserva até o nobreak se desligar.

É aconselhável fazer esse teste a cada seis meses para avaliar o estado das baterias.

Tempo de recarga das baterias

A tabela a seguir descreve o tempo médio para que as baterias atinjam 80% de carga após o nobreak ter sido ligado em rede.

O nobreak trabalha com um sistema de carga lenta com o objetivo de prolongar a vida útil das baterias.

Baterias	Tempo para 90% de recarga
Somente as 2 internas	6 horas
2 internas + 2 externas	24 horas

Determinação do tempo de autonomia aproximado

O tempo de autonomia depende da carga ligada ao nobreak e da capacidade das baterias.

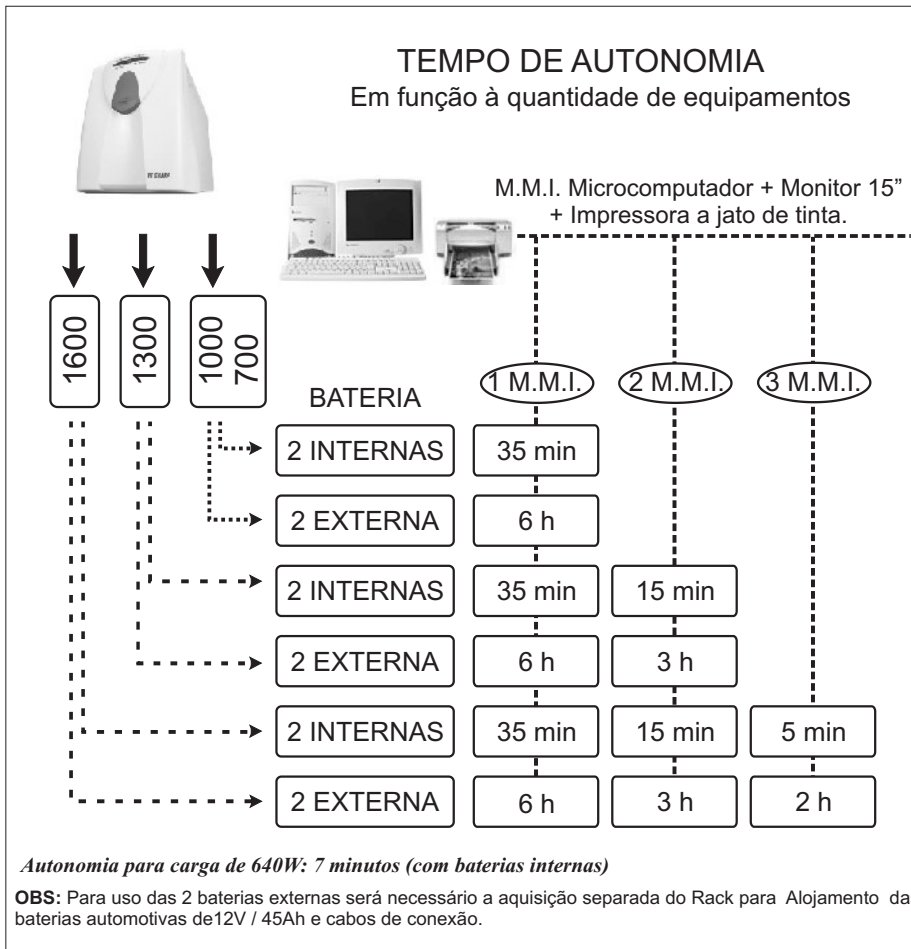
As baterias seladas são sempre instaladas dentro do nobreak. As baterias automotivas são externas, acomodadas em um rack e ligadas através de cabos fornecidos com o mesmo.

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	85 a 350 W
Estação de trabalho + monitor 15"	120 a 350 W
Servidor de arquivos + monitor 15"	200 a 500 W
Impressora a jato de tinta	40 a 100 W
Impressora matricial até 440 cps	100 a 400 W
Monitor 17"	90 a 130 W
Monitor 20"	100 a 300 W

TS SHARA

Com a potência solicitada do nobreak e as especificações das baterias, o tempo de autonomia pode ser encontrado na tabela a seguir:



Os valores de autonomia descritos acima foram determinados a partir da média do consumo dos micro-computadores encontrados no mercado.

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 na tabela.

TS SHARA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Os nobreaks UPS Senoidal da TS Shara têm as seguintes características:

Características gerais:

Construído com microprocessador flash
Tecnologia Line Interactive
Estabilizador de 4 estágios automático
Filtro de linha na entrada EMI/RFI
Supressão de surtos picos e ruídos
2 Baterias seladas internas (sem manutenção e livre de emissão de gases)
Conector para baterias externas (não permite inversão de polaridade)
Recarga automática das baterias, mesmo com a chave desligada
Transformador de 220V para 127V (modelos plus)
Seleção automática de tensão de entrada 127V/220V (modelos plus)
Alarme sonoro personalizado: trabalha em silêncio durante o funcionamento normal em modo bateria. Avisa em caso de bateria baixa e sobre-carga.
Painel com leds indicativos: Rede, Inversor, Bateria baixa e Sobre-carga
Partida a frio: pode ser ligado na ausência de rede elétrica
Inversor sincronizado com a rede
Reconhecimento automático de 50Hz/60Hz
Correção de tensão de saída, em true-RMS
Forma de onda senoidal
5 tomadas tripolares de saída padrão 2P+T
Chave liga-desliga com temporizador, para evitar desligamento acidental
Chave para desligamento total do Nobreak (rede e baterias)
Comunicação inteligente true-serial full-duplex RS-232 (opcional)
Rack para alojamento de baterias automotivas (opcional)
Cabo de alimentação padrão NEMA 5-15
Autonomia com 80% da carga nominal: Aproximadamente 7 minutos.

Proteções:

Detecção eletrônica de sobre-cargas e curtos-circuitos (com indicação luminosa, alarme sonoro, desligamento e fusíveis). A medição da potência é feita com valores true-RMS, o que possibilita maior precisão no diagnóstico da sobre-carga.
Proteção contra sobrecorrente de entrada e saída.
Acionamento do inversor em sub-tensão ou sobre-tensão
Proteção contra descarga total das baterias
Proteção para linha telefônica (fax, fax-modem)
Desligamento automático ao final do tempo de autonomia
Proteção contra descarregamento de baterias quando exposto a longos períodos sem alimentação na entrada.
Proteção contra curto-circuito e sobrecorrente para os MOSFET's do Inversor.
Proteção contra sub e sobre tensão AC (Entrada e Saída).
Proteção contra sub e sobre tensão das baterias (DC).
Auto-teste do inversor e das baterias, com aviso sonoro e visual em caso de falha.

TS SHARA

TABELA DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Modelo	700	800	1000	1300	1600
Potência (VA)	700VA	800V	1000VA	1300VA	1600VA
Frequência em rede (Hz)	50Hz ou 60Hz com detecção automática				
Frequência em inversor (Hz)	Frequência de rede +/- 1%				
Fator de Potência	0,7				
Tempo de transferência (ms)	1ms				
Forma de onda no inversor	Senoidal				
Distorção harmônica máxima	5% com carga linear				
Rendimento em Rede	96%				
Rendimento em Inversor	80%				
Faixa de variação de entrada para 127V	85V (acionamento de sub-tensão) a 140V (acionamento de sobre-tensão)				
Faixa de variação de entrada para 220V	162V (acionamento de sub-tensão) a 267V (acionamento de sobre-tensão)				
Faixa de regulação na entrada (1)	Tensão nominal de entrada +/- 15%				
Tolerância na tensão de saída em Rede (2)	Tensão nominal de saída +/- 5%				
Tolerância na tensão de saída em Inversor (2)	Tensão nominal de saída +/- 5%				
Dimensões	Altura	235mm			
	Largura	180mm			
	Comprimento	400mm			
Peso aproximado (com baterias)	15,0kg				
Temperatura de funcionamento	0°C a 40°C				
Umidade relativa do ar	10% a 95% sem condensação				
Nível de ruído	< 47dBA a 1 metro				

1. Tensão nominal de entrada: modelo plus = 127V/220V; modelo mono 220V=220V.
2. Tensão nominal de saída: modelo puls = 127V; modelo mono 220V=220V.

TS SHARA

GUIA PARA SOLUÇÕES DE PROBLEMAS

1 - O led line não acende

- Verifique se o nobreak está conectado à rede elétrica.
- Verifique se a tomada que fornece energia ao nobreak está de acordo com o item "Instalação do equipamento" deste manual.
- Verifique se o fusível (localizado na parte traseira do equipamento) não está queimado.

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

- Se o equipamento não tiver baterias internas, verifique se as baterias externas estão conectadas adequadamente (ver item "Instalação" deste manual) e certifique-se de que elas tenham ficado em recarga por pelo menos 2 horas (tempo mínimo necessário para efetuar um teste).
- Verifique se houve sobre-carga (led over-load). Remova os aparelhos que estiverem causando a sobre-carga.

3 - O tempo de autonomia é pequeno

- Verifique o consumo total do(s) aparelho(s) ligado(s) ao nobreak e compare com a tabela do 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

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

5 - Todos os leds ficam acesos e o nobreak apita a cada 30 minutos

Esta é uma sinalização de que o último auto-teste de baterias e inversor falhou. Desligue o nobreak e ligue-o novamente. Ele fará o auto-teste que, se bem sucedido, o aparelho voltará a funcionar normalmente. Caso o problema persista, entre em contato com a Assistência Técnica Autorizada mais próxima.

6 - O monitor de vídeo apresenta ondulações na imagem.

Este problema pode ocorrer se o nobreak estiver próximo ao monitor. Mantenha distância entre os dois equipamentos para evitar esta interferência. A falta de aterramento também pode ocasionar estas ondulações. Veja o item "Fio terra" deste manual para maiores informações.

TS SHARA

PERGUNTAS FREQUENTES E RESPOSTAS

O que é uma comunicação inteligente *true-serial full-duplex* ? Qual a diferença entre ela e a comunicação simples ?

A comunicação *true-serial* diferencia-se da comunicação conhecida como contato seco, principalmente por causa da quantidade de informações trocadas entre o micro-computador e o nobreak. A comunicação simples informa apenas se a rede está presente ou não, e se a bateria está normal ou baixa. Também envia um sinal para o desligamento do nobreak.

A comunicação *true-serial* envia várias informações ao micro-computador, tais como: tensão de entrada, tensão de saída, estado da bateria, nível de carga aplicada ao nobreak, estados de controle do nobreak. Também permite que, através de um computador, o usuário efetue testes e programe horários para ligar ou desligar o nobreak.

Quando uma comunicação é *full-duplex*, os dados podem ser passados ao mesmo tempo do computador para o nobreak e vice-versa. Se a comunicação *half-duplex*, os dados somente podem ser transmitidos em um sentido por vez.

O que influi no tempo de autonomia ?

O tempo de autonomia depende da carga aplicada ao nobreak e das baterias (quantidade e capacidade).

Quanto maior a carga, menor o tempo de autonomia.

Uma maior capacidade oferecerá maior autonomia. As baterias internas têm capacidade de 7Ah, enquanto as externas variam tipicamente entre 35 e 45Ah.

Por que não é recomendável o uso de motores no nobreak ?

Os motores são dispositivos que necessitam de uma quantidade muito grande de corrente no momento em que são ligados. A corrente pode ser de 5 a 10 vezes maior do que a corrente nominal do motor. Isto pode provocar uma sobrecarga ao nobreak, que utilizará suas proteções para preservar seus componentes internos.

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 12 (doze) meses, 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, ou por ter sido ligado a uma rede elétrica inadequada ou ainda, no caso de apresentar sinal de violação, ajuste ou conserto por pessoas não qualificadas.

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 da 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 das fases F.N. e T ou corte do pino terra do cabo de força, provocam perda de garantia.

TS SHARA - Tecnologia de Sistemas Ltda.
Rua Forte da Ribeira, 300 - Parque Industrial São Lourenço
São Paulo - SP - CEP: 08340-145
PABX: (11) 2018-6000
CNPJ: 64.600.422/0001-80
www.tsshara.com.br
MKT/f011 - 10/07

TS SHARA®
The Intelligent Choice

TS SHARA®

The Intelligent Choice

TS SHARA - Tecnologia de Sistemas Ltda.
Rua Forte da Ribeira, 300 - Parque Industrial São Lourenço
São Paulo - SP - CEP: 08340-145
PABX: (11) 2018-6000
CNPJ: 64.600.422/0001-80
www.tsshara.com.br
MKT/f011 - 10/07



Serviço de Atendimento
ao cliente TS SHARA
SAC: (0xx11) 2018-6111