

SINALIZAÇÃO VISUAL

CHAVE LIGA-DESLIGA

TS SHARA  
PowerEst

TOMADAS DE SAÍDA

FUSÍVEL DE PROTEÇÃO

CABO DE ALIMENTAÇÃO

Estabilizador Eletrônico

PowerEst

Para eletrodomésticos

- > Auto diagnóstico de partida (teste das condições da rede elétrica)
- > Partida com cruzamento no zero (zero crossing)
- > Microprocessado (tecnologia Flash)
- > Proteção contra surtos de tensão
- > Proteção eletrônica contra sobrecarga
- > Proteção eletrônica contra sub/sobretensão (desligamento e rearme automático da saída)
- > Entrada Bivolt com seleção automática (115V/220V)
- > Filtro de linha integrado (em modo comum e diferencial) com atenuação em RFI e EMI
- > Medição e análise em TRUE RMS
- > Chave liga-desliga temporizada

**Sinalização visual de tensão em 5 níveis:**

1. Rede normal (led aceso)
2. Sobretensão (piscagem rápida)
3. Subtensão (piscagem lenta)
4. Análise de rede (piscagem crescente por 2 segundos)
5. Sobrecarga (piscagem normal)

**1-AO CLIENTE TS SHARA:**

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

Os protetores da linha *PowerPro* condicionam a tensão, garantindo uma proteção total contra descargas e distúrbios da rede elétrica, dando uma confiabilidade para os equipamentos eletrônicos de forma a aumentar sua vida útil. Os protetores de tensão da TS SHARA são fabricados em conformidade com a norma NBR-5410.

**2-APLICAÇÕES:**

A linha *PowerEst* de estabilizadores de tensão foi desenvolvida para o uso em equipamentos eletrodomésticos.

Esta linha de estabilizadores não é indicada para equipamentos de sustentação da vida e monitoramento de funções vitais.

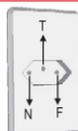
**3-INSTALAÇÃO:**

Para maior segurança, o usuário deve estar atento a alguns cuidados básicos:

1º O fio terra não deve ser conectado ao fio neutro da rede elétrica local. Para um bom aterramento siga as normas da concessionária local de energia elétrica ou a norma da ABNT NBR 5410; 2º A rede elétrica que for receber o equipamento deve ter um dispositivo de interrupção em caso de sobrecorrente (disjuntor) e ser padronizada com polarização (FASE, NEUTRO e TERRA), conforme figura abaixo:



O pino terra nunca deve ser arrancado ou eliminado do plugue do produto.



O encaixe do plugue do produto na tomada deve ser conforme figura ao lado.

**4-APRESENTAÇÃO:**

1- **Interruptor:** Chave liga-desliga.

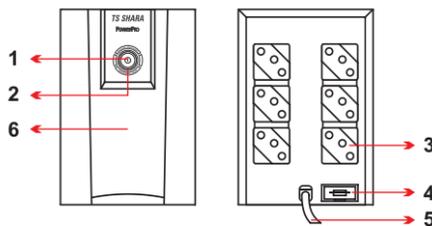
2- **Borda da chave iluminada:** Indica as condições da rede elétrica em 5 níveis (vide item 7 deste manual).

3- **Tomadas de Saída:** Padrão 2P+T.

4- **Fusível de Rede:** Fusível de proteção.

5- **Cabo de Alimentação:** Entrada de energia elétrica.

6- **Painel em plástico ABS.**

**5- OPERAÇÃO:** Antes de ligar o equipamento, siga as instruções:

1. A linha de estabilizadores PowerEst é Bivolt automático, portanto você poderá ligá-lo com segurança tanto em rede 115V quanto em rede 220V. Introduza o plugue do módulo de proteção na tomada da rede elétrica e acione a chave Liga-Desliga, verificando se a borda da chave liga-desliga se acende.
2. Conecte os equipamentos às tomadas do PowerEst. É muito importante verificar se a tensão de alimentação de cada um deles corresponde à tensão de saída 115V especificada na etiqueta de características nominais. Certifique-se também de que a potência total dos equipamentos não ultrapasse a capacidade do protetor.
3. Caso a rede elétrica esteja com tensão baixa (subtensão) ou alta (sobretensão), estas condições serão sinalizadas pelas indicações luminosas na borda da chave liga-desliga iluminada por led. (consulte Sinalização visual de tensão em 5 níveis descrita no item 7 deste manual).
4. Se for necessário trocar o fusível ou fazer qualquer manutenção no estabilizador PowerEst, o mesmo deve ser desligado através do cabo de alimentação.
5. Antes de substituir o fusível, consulte o valor do mesmo na etiqueta de características nominais do módulo de proteção.

**LIMPANDO O PRODUTO:** 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. Orifícios de ventilação obstruídos podem diminuir a vida útil do módulo de proteção. Caso haja muita poeira nestes locais, é conveniente enviar o protetor a uma das Assistência Técnica Autorizadas para limpeza e revisão.

**6- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:**

Proteção contra Subtensão 115V	91V
Proteção contra Sobretensão 115V	143V
Proteção contra Subtensão 220V	174V
Proteção contra Sobretensão 220V	272V
Rendimento	>92%
Distorção harmônica	não introduz
Frequência nominal	50Hz / 60Hz
Supressor de transientes	275Vrms, 65J*, 2500A**
Filtro de Linha	Sim
Método de seleção de entrada Bivolt	Automático
Dimensões externas A x L x P (mm)	190 x 130 x 320
Grau de proteção	IP 20

\*Máxima energia (10/1000 s)

\*\*Máxima corrente de surto (8/20 s)

**7- CARACTERÍSTICAS GERAIS:**

- Estabilizador de Voltagem;
- Auto diagnóstico de partida (teste das condições da rede elétrica);
- Partida com cruzamento no zero (zero crossing);
- Microprocessado (tecnologia Flash);
- Proteção contra surtos de tensão;
- Proteção eletrônica contra sobrecarga;
- Proteção eletrônica contra sub/sobretensão (desligamento e rearme automático da saída);
- Entrada Bivolt com seleção automática (115V/220V);
- Filtro de linha integrado (em modo comum e diferencial) com atenuação em RFI e EMI;

- Medição e análise em TRUE RMS;

- Sinalização visual de tensão em 5 níveis:

- Rede normal (led aceso)
- Sobretensão (piscagem rápida)
- Subtensão (piscagem lenta)
- Análise de rede (piscagem crescente por 2 segundos)
- Sobrecarga (piscagem normal)

**8- DESCRIÇÃO DOS MODELOS:**

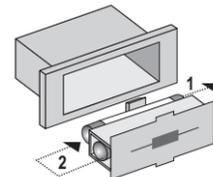
Modelo	Potência Nominal	Tensão nominal de entrada	Tensão nominal de saída
PowerEst 1500 Bivolt Automático	1500VA	115V/220V	115V
PowerEst 2000 Bivolt Automático	2000VA	115V/220V	115V
PowerEst 2500 Bivolt Automático	2500VA	115V/220V	115V

**9- SUBSTITUINDO O FUSÍVEL:**

Caso seja necessário substituir o fusível, desconecte o módulo de proteção da tomada e com ajuda de uma chave de fenda retire a gaveta de alojamento do fusível.

Remova o fusível queimado da gaveta de alojamento (1) e substitua pelo fusível reserva (2) que se encontra também na gaveta de alojamento. Recoloque a gaveta em seu compartimento e reconecte o módulo de proteção à rede elétrica.

**Nota:** Caso necessite de novas reposições, use sempre o valor indicado na etiqueta de características técnicas do módulo de proteção.



**TS SHARA®**  
The Intelligent Choice