

Manual de Operações



PT2500s Plus

Protetor de Rede Contra Raios e Sobrecorrente - 2500W



Central de Atendimento:
35 3473.3700
teletronix@teletronix.com.br
www.teletronix.com.br

 **Teletronix®**

SUMÁRIO

SEÇÃO 1 – DADOS GERAIS.....	2
1.1– INTRODUÇÃO	2
1.2– APRESENTAÇÃO	2
1.3– ASSISTÊNCIA TÉCNICA.....	2
1.4 – INSPEÇÃO NO ATO DO RECEBIMENTO	2
SEÇÃO 2 – CARACTERÍSTICAS GERAIS	3
SEÇÃO 3 – OPERAÇÃO	4
3.1– DESCRIÇÃO GERAL	4
3.2 – DESCRIÇÃO DOS CONTROLES – PT2500 Plus	4
3.3 – FUNCIONAMENTO	5
3.3.1 – DESCRIÇÃO FUNCIONAMENTO DO SOFTWARE.....	5
3.3.2 – DESCRIÇÃO FUNCIONAMENTO DO HARDWARE	5
3.4 – UTILIDADE	5
3.5 – MODOS DE FUNCIONAMENTO	6
3.5.1 – MODO AUTOMÁTICO.....	6
3.5.2 – MODO MANUAL	6
SEÇÃO 4 – INSTALAÇÃO.....	6
4.1 – CONSIDERAÇÕES SOBRE O RECEBIMENTO.....	6
4.2 – INSTALAÇÃO.....	6
4.3 – INSTRUÇÃO DE ATERRAMENTO	7
SEÇÃO 5 – CERTIFICADO DE GARANTIA	7

SEÇÃO 1 – DADOS GERAIS

1.1 – INTRODUÇÃO

Parabéns pela compra do **Protetor de Rede Contra Raios PT2500 Plus**, um equipamento desenvolvido dentro dos padrões de qualidade ISO9001 que proporcionam qualidade, garantia e confiabilidade. Investimento inteligente, resultado surpreendente!

1.2 – APRESENTAÇÃO

O **Protetor de Rede Contra Raios PT2500 Plus** é ideal para proteção de equipamentos eletrônicos contra raios através da rede elétrica. Este equipamento é desenvolvido com circuitos e componentes de alta tecnologia para proteger cargas com potência máxima de consumo até 2500 Watts.

O **PT2500 Plus** é um equipamento de fácil instalação por conter conectores simples com o novo padrão de plugue e tomadas NBR14136, cabo com 2 (dois) metros e 6 (seis) tomadas de saída, conforme especificações.

A melhor tecnologia aliada à excelência em atendimento, faz a Teletronix se posicionar como líder no mercado de radiodifusão!

1.3 – ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Este equipamento possui garantia de 1 ano contra **defeitos de fabricação** (de acordo com o código de defesa do consumidor) a contar da data da nota fiscal de venda.

1.4 – INSPEÇÃO NO ATO DO RECEBIMENTO

Todo equipamento *Teletronix* é inspecionado e testado pelo **Controle de Qualidade** da empresa antes da sua liberação à transportadora. Se, ao receber o equipamento, encontrar qualquer irregularidade, notifique imediatamente seu revendedor ou a empresa responsável pelo transporte. Os danos encontrados foram causados por falhas de transporte ou armazenamento.

Em caso de dúvidas não ligue o equipamento. Consulte-nos antes que a sua dúvida se torne efetivamente um problema.

SEÇÃO 2 – CARACTERÍSTICAS GERAIS

Tabela 1: Características gerais da PT2500s Plus.

Corrente máxima de clampeamento a 710 V	50 A
Centelhador tipo	<i>Spacer</i> Gap Ajustáveis
Tensão de centelha	1000 V
Potência máxima de consumo	8 W
Max. potência de operação	2500 W
Max. corrente por fase	10 A
Corrente de queima dos fusíveis	10 A
Capacitância de entrada	650 pF
Máxima corrente de pico (20 μ s)	5000 A
Máxima corrente de pico (8 μ s)	6000 A
Máxima tensão AC de entrada sem disparo	270 Vac
Conexão de Entrada	20 A / 250 V / 5000 W
Cabo	2 metros
Dimensões A x L x P (mm)	140 x 495 x 70
Peso (kg)	3,2

Tabela 2: Potência de saída de acordo com a entrada de alimentação.

Detalhes entrada e saída bifásica	Potência máxima de saída (distribuídas nas 6 saídas)
127V + 127V + N/T	6 x 416 W 3 x 832 W
220V + N/T	5 x 500 W 2 x 1250 W
220V + N/T	4 x 625 W 1 x 2500 W
Frequência de Rede: 50 / 60 Hz	

Observação: Quando o protetor de rede for ligado em uma tensão de 127V, as saídas serão 127V. Quando ligado em 220V as saídas serão 220V.

SEÇÃO 3 – OPERAÇÃO

3.1– DESCRIÇÃO GERAL

O Protetor de Rede Elétrica contra transitórios eletrostáticos, modelo **PT2500 Plus**, é destinado para a ligação entre a rede de energia elétrica e qualquer equipamento eletrônico que possua potência máxima de consumo de 2500 Watts. Possui entrada bifásica de 127 Vac + 127 Vac e saída bifásica de 127 Vac + 127 Vac, ou entrada de 220 Vac + NT e saída de 220 Vac + NT.

É útil para ligações em estúdios e com os transmissores, onde existe alta incidência de raios na rede elétrica. Como também usado para fim de linha. Para transmissores de AM o seu uso é praticamente obrigatório, uma vez que nestes locais a incidência de raios na rede é alta.

Foi desenvolvido para agregar uma maior funcionalidade e segurança aos equipamentos alimentados pelo conceituado Protetor de Rede contra raios **PT2500s**. O **PT2500 Plus** é responsável pelo monitoramento de energia que está sendo protegida pelo equipamento. Se a tensão de alimentação estiver fora da faixa especificada de funcionamento, ou seja: 110VAC – 140VAC e 200VAC-240VAC, tem-se a opção de interromper a energia, com o objetivo de prevenir danos ao equipamento alimentado.

Caso a opção seja de interromper a energia, tem-se a possibilidade de controlar o **Rearme** em um tempo pré-programado de 0 a 30s. O circuito possui 3 LEDs que indicam o estado da energia: alta, normal e baixa e um LED indicando que o **Rearme** está ativo. A habilitação do **Rearme** é feita através de uma Chave Táctil interna. O acesso externo ao controle de tempo do **Rearme** é feito através de um trimpot.

3.2 – DESCRIÇÃO DOS CONTROLES – PT2500 Plus

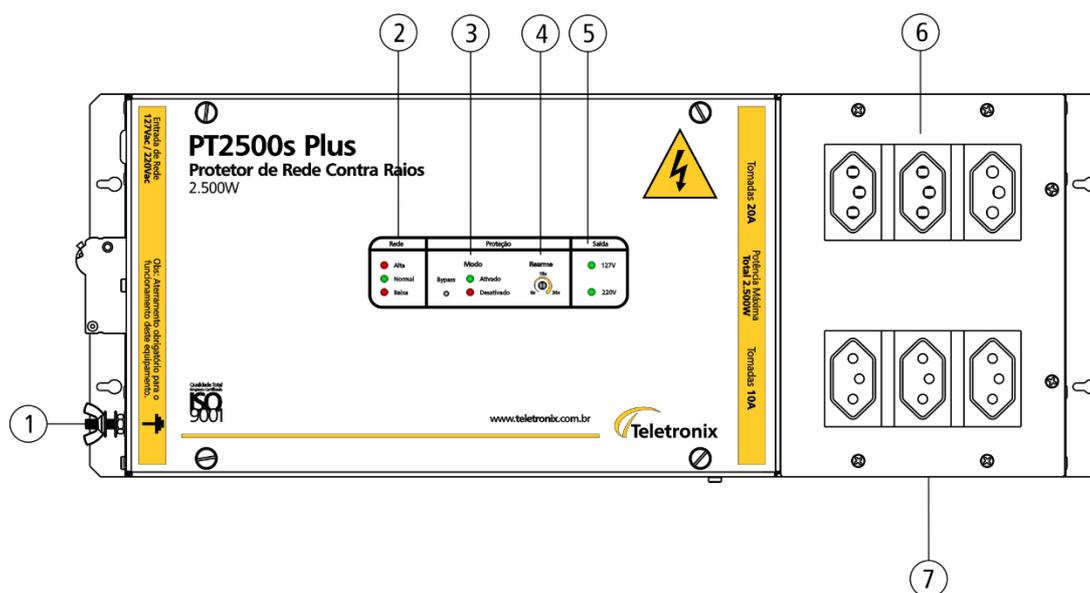


Figura 1: Protetor de rede contra raios PT2500s Plus.

1. Parafuso de aterramento;

As especificações estão sujeitas a alterações sem prévio aviso. Para uma lista completa das especificações atualizadas visite sempre o site www.teletronix.com.br

2. LEDs indicadores do estado de energia;
3. Led indicador **Rearme** ativo;
4. Trimpot para controle do temporizador de **Bypass**;
5. LED indicador de tensão de saída (127 Vac ou 220 Vac);
6. Tomadas 20A;
7. Tomadas 10A.

3.3 – FUNCIONAMENTO

3.3.1 – DESCRIÇÃO FUNCIONAMENTO DO SOFTWARE

- Quando o LED **Bypass** estiver apagado, indica que a saída AC não tem um tempo de retardo antes de voltar com a energia nas tomadas;
- Quando o LED **Bypass** estiver aceso, indica que toda vez que a entrada atingir um limite baixo ou alto, as saídas das tomadas serão desativadas. A ativação vai ocorrer quando a rede normalizar conforme o ajuste do trimpot de 0s a 30s;
- Para habilitar ou desabilitar o **Bypass**, pressione a tecla **Bypass**;
- Caso a rede supere uma tensão maior que 140 Vac ou 240 Vac, o LED **Rede Alta** vai acender;
- Caso a rede seja inferior a 100 Vac ou 200 Vac, o LED **Rede Baixa** vai acender;
- Caso a rede estiver entre 100 Vac e 140 Vac, o LED **Normal** vai estar aceso;
- Caso a rede estiver entre 200 Vac e 240 Vac, o LED **Normal** vai estar aceso.

3.3.2 – DESCRIÇÃO FUNCIONAMENTO DO HARDWARE

Caso a rede seja atingida por transitórios, geralmente causados por incidência de raios, a drenagem para o GND (terra) é feita através de centelhadores tipo *Spacer*GAP, existentes em toda a placa de circuito impresso e dos varistores internos. Esse circuito e seus componentes impedem que a alteração na rede acima de 275 Volt chegue aos equipamentos eletrônicos conectados ao protetor. O **PT2500 Plus** conta ainda com oito fusíveis internos na placa central para uma proteção ainda mais eficaz.

Para o perfeito funcionamento deste equipamento é fundamental que seja feito o aterramento, para que o direcionamento da corrente excedente seja drenado. Caso não ocorra o aterramento correto, o funcionamento do protetor fica comprometido, uma vez que não haverá o escoamento da energia do transitório e poderá prejudicar os equipamentos conectados.

3.4 – UTILIDADE

- Para os transmissores de AM o uso do PT2500 Plus é obrigatório devido à alta incidência de raios;
- Perfeito para equipamentos de estúdios e com os transmissores, onde existe alta incidência de raios na rede elétrica;
- Ótimo para uso em fim de linha de rede elétrica;
- Pode ser utilizado para equipamentos domésticos, como computador, televisão, DVD, Blu-ray, aparelhos de som e outros.

3.5 – MODOS DE FUNCIONAMENTO

3.5.1 – MODO AUTOMÁTICO

A **PT2500S Plus** sai de fábrica com o modo automático ativado. Ao ligar a energia nesse modo, a Proteção de Rede detecta automaticamente a tensão na entrada e funciona nessa tensão.

3.5.2 – MODO MANUAL

O modo manual permite que a PT2500S Plus seja programada pelo usuário e funcione apenas na tensão detectada na inicialização, guardando o valor da tensão na memória. Esse modo é útil, por exemplo, quando os equipamentos funcionarem em 220V e ocorrer uma falta de energia. Pode ser que a tensão restabelecida seja de 127V. Nesse caso, se estiver operando em modo automático, a Proteção de Rede irá reconhecer a tensão de 127V como a correta, o que não é verdade. No modo manual, na condição descrita aqui, ela entrará em operação normal apenas quando a voltagem de 220V for restabelecida.

Para ativar esse modo:

- Verifique se o disjuntor da PT2500S Plus está desligado;
- Pressione o botão de bypass e o mantenha pressionado;
- Ligue o equipamento;
- Os LEDs de rede piscarão 3 vezes e a tensão detectada vai ser armazenada.

A Proteção de Rede só vai funcionar adequadamente no valor da tensão de entrada memorizada. Se a tensão for alterada para outro valor que não seja aquele da instalação, a PT2500S Plus desarmará informando se está em operação alta ou baixa, mesmo se houver queda total de energia.

Se quiser voltar para o modo automático:

- Com a PT2500S Plus ligada, pressione o botão bypass e o mantenha pressionado;
- Os LEDs de rede piscarão 5 vezes, indicando que o modo automático foi retomado.

Para detectar qual modo está ativo, desligue e ligue a PT2500S Plus. Se ao inicializar os LEDs de rede acenderem e depois de um tempo 1 LED ficar ligado, a Proteção de Rede está no modo automático. Se ao inicializar os LEDs de rede acenderem e piscarem por 3 vezes a Proteção de Rede está no modo manual.

SEÇÃO 4 – INSTALAÇÃO

4.1 – CONSIDERAÇÕES SOBRE O RECEBIMENTO

Veja o **item 1.4** para detalhes importantes. Faça a inspeção visual no equipamento antes de iniciar a instalação!

4.2 – INSTALAÇÃO

1. Procure um local próximo de uma tomada de energia elétrica de 5mm (padrão NBR14136) que seja 110V ou 220V. Verifique se a potência dessa tomada suporta até 2500W;
2. Fixe o protetor de preferência na parede com buchas e parafusos que acompanham o produto;
3. Faça a instalação do aterramento e conecte o cabo no local indicado do protetor;
4. Ligue na tomada o protetor de rede (conector macho);

As especificações estão sujeitas a alterações sem prévio aviso. Para uma lista completa das especificações atualizadas visite sempre o site www.teletronix.com.br

5. Pronto, só conectar os equipamentos nas saídas (fêmea) do Protetor PT2500s;
6. Fazer a distribuição da potência de cada equipamento para que não ultrapasse 2500 W (ver item 2).

Observação: O aterramento é obrigatório para o perfeito funcionamento do equipamento.

4.3 – INSTRUÇÃO DE ATERRAMENTO

Para o perfeito aterramento deste equipamento recomendamos 6 barras (mínimo) específicas para aterramento (barras para padrão de iluminação) fincadas no solo com 30 cm abaixo da superfície, espaçamento mínimo entre as barras de 3 metros, interligadas com fio de cobre nu de 6mm diâmetro também com 30 cm abaixo da superfície. Sugerimos que a ligação do terminal seja no centro de todas as barras.

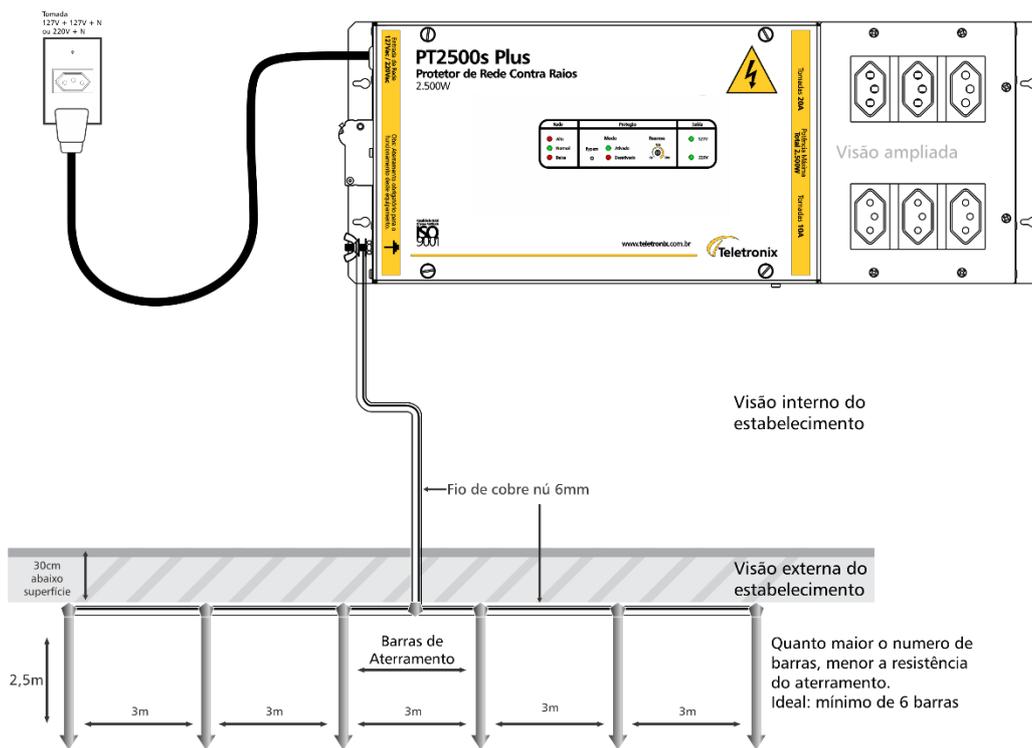
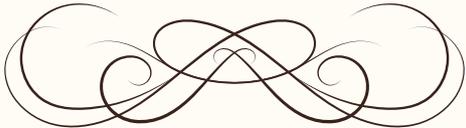


Figura 2: Aterramento.

SEÇÃO 5 – CERTIFICADO DE GARANTIA



CERTIFICADO

GARANTIA



A Teletronix concede garantia ao cliente, contra defeitos de fabricação, pelo prazo de 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias, contados da emissão da Nota Fiscal, independentemente da aplicação do Código de Defesa do Consumidor. Para os casos em que se aplica o Código de Defesa do Consumidor, a garantia obrigatória de 90 (noventa) dias já está abrangida pela garantia de 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias concedida espontaneamente pela Teletronix a todos os seus clientes e/ou consumidores.

Para equipamentos de sua produção, a Teletronix assume a responsabilidade de garantia contra defeitos de fabricação, na forma abaixo estabelecida:

Não está incluso na garantia:

- 1) Danos causados por fenômenos da natureza (raios, vendaval, etc)
- 2) Mau uso e em desacordo com o Manual de Instruções
- 3) Danos causados por ligação em rede elétrica com tensão diferente da especificada ou sujeita a flutuações excessivas
- 4) Danos causados por queda ou qualquer outro tipo de acidente
- 5) Por apresentar sinais de violação, ajustes ou modificações feitas por pessoas não autorizadas pela Teletronix
- 6) O transporte de envio e retorno dos produtos, dentro ou fora da garantia, corre por conta e risco do comprador.

Assinatura Vendedor

Data da Venda: _____ Cliente: _____

Número de Série: _____ Endereço: _____

Número Nota Fiscal: _____ Cidade: _____

Revendedor: _____ Estado: _____

Ao efetuar a compra dos equipamentos da Teletronix, o cliente se declara ciente dos termos desta Garantia.