

VÁLVULA 6AX3 – FICHA TÉCNICA COMPLETA

Introdução

A 6AX3 é uma válvula retificadora de meia onda (damper diode) do tipo miniatura (B9A – 9 pinos), projetada para uso em circuitos de deflexão horizontal (linha) em televisores valvulados.

Sua principal função é retificar o pulso de retorno do transformador de flyback, recuperando energia e protegendo o estágio de saída horizontal contra sobretensões.

Desenvolvida na década de 1950, a 6AX3 tornou-se amplamente utilizada em televisores europeus e americanos de médio porte, devido à sua robustez, isolamento elétrico e longa durabilidade.

Características Gerais	
Parâmetro	Valor Típico
Tipo	Diodo retificador de alta tensão (<i>damper diode</i>)
Base	Miniatura B9A (9 pinos)
Tensão de aquecimento (filamento)	6,3 V
Corrente de aquecimento	1,2 A
Tensão máxima inversa de placa (pico)	6.000 V
Corrente média retificada	350 mA
Corrente de pico	1,2 A
Queda de tensão direta (típica)	25 V
Dissipação máxima de placa	10 W
Tensão máxima catodo–filamento	900 V
Tipo de aquecimento	Indireto
Tempo de aquecimento	11 s (típico)

Pinagem – Base B9A (Miniatura de 9 Pinos)

Pino	Função
1	Cátodo (K)

Pino	Função
2	Filamento (H)
3	Filamento (H)
4-9	Sem conexão (NC)

Topo (Cap) Placa (Anodo)

O anodo (placa) é ligado ao terminal superior (top cap), projetado para tensões de até 6 kV.

O aquecimento indireto isola o catodo do filamento, minimizando interferências e fugas elétricas.

Aplicações

- Circuitos de deflexão horizontal (linha) em televisores e monitores CRT.
- Circuitos de recuperação (boost) de alta tensão.
- Fontes de alimentação pulsadas de baixa frequência.
- Proteção contra surtos no estágio de saída horizontal.
- Substituição funcional de válvulas como 6DW4, 6CJ3 e 6DE4 (em alguns circuitos de menor potência).

Notas Técnicas

- O aquecimento indireto da 6AX3 oferece excelente isolamento e reduz o risco de interferência com outros circuitos.
- Projetada para operações pulsantes, não deve ser usada como retificadora de corrente contínua convencional.
- O envelope de vidro miniatura facilita o uso em equipamentos compactos e reduz o aquecimento do chassi.
- Recomenda-se montagem na posição vertical, com boa ventilação.
- O top cap deve ser devidamente isolado e limpo para evitar descargas corona em alta tensão.

Resumo

A 6AX3 é uma válvula damper de alta tensão, compacta e confiável, projetada para circuitos de deflexão horizontal e recuperação de energia em televisores valvulados. Oferece isolamento elétrico superior, longa durabilidade e baixo ruído, sendo uma das retificadoras mais estáveis da linha miniatura B9A.

Equivalentes e Substitutos

Modelo	Diferença Principal
6AU4 / 6AU4GTA	Mesmo tipo de válvula, envelope maior (octal)
6CJ3	Corrente de pico ligeiramente superior
6DE4	Idêntica função, envelope Novar (9 pinos grandes)
6DW4 / 6DW4B	Alta potência, versão americana padrão
6DA4	Função similar, menor corrente
6CG3	Mesmo tipo, menor dissipação térmica
PY500A / 42EC4A	Versão europeia, filamento 42 V / 0,3 A (uso em TVs série de linha)

Conclusão

A 6AX3 é uma retificadora damper miniatura de 6,3 V, projetada para deflexão horizontal de televisores e circuitos de recuperação de energia.

Combina alta resistência, aquecimento indireto e formato compacto, tornando-se uma das válvulas de retificação mais eficientes de sua categoria.

Ainda hoje é muito valorizada por técnicos e restauradores de televisores valvulados por sua confiabilidade, eficiência térmica e longa vida útil.