

VÁLVULA 6CH3 – FICHA TÉCNICA COMPLETA

Introdução

A 6CH3 é uma válvula retificadora de alta tensão do tipo damper diode, projetada para uso em circuitos de deflexão horizontal (linha) em televisores valvulados.

Sua principal função é absorver o pulso de retorno do transformador flyback, proteger o circuito contra surtos de alta tensão e recuperar energia para a alimentação auxiliar (círculo boost).

Com aquecimento indireto, isolamento entre catodo e filamento e alta capacidade de corrente, a 6CH3 é uma das válvulas de damper mais confiáveis de sua categoria, amplamente empregada nas décadas de 1960 e 1970 em televisores e monitores CRT.

Características Gerais

Parâmetro	Valor Típico
Tipo	Diodo retificador de alta tensão (damper diode)
Base	Novar (9 pinos grandes)
Tensão de aquecimento (filamento)	6,3 V
Corrente de aquecimento	1,2 A
Tensão máxima de placa (pico inverso)	6.000 V
Corrente média retificada	350 mA
Corrente de pico	1,2 A
Queda de tensão direta	~25 V
Dissipação máxima da placa	10 W
Tensão máxima catodo-filamento	900 V
Tipo de aquecimento	Indireto
Tempo de aquecimento	10-12 s

Pinagem – Base Novar (9 pinos grandes)

Pino	Função
1	NC (sem conexão)

Pino	Função
2	Cátodo (K)
3	Filamento (H)
4	Filamento (H)
5	NC
6	NC
7	NC
8	NC
9	NC

Topo (Cap) Placa (Anodo)

O anodo (placa) é conectado ao terminal superior (top cap) para suportar tensões elevadas vindas do transformador de deflexão horizontal (*flyback*).

Aplicações

- Circuitos de deflexão horizontal (linha) de televisores e monitores CRT.
 - Circuitos de recuperação de energia (boost circuits) associados ao flyback.
 - Proteção contra surtos de tensão reversa em sistemas de varredura horizontal.
 - Fontes auxiliares de alta tensão pulsada em equipamentos valvulados.
 - Substituição funcional de válvulas da mesma classe, como 6DW4, 6CJ3, 6DE4 e 6CG3.
 - Restauração de televisores valvulados RCA, Sylvania, GE, Zenith e Philco.
-

Notas Técnicas

- O filamento aquecido indiretamente isola o catodo do circuito de aquecimento, permitindo operação com tensão de catodo elevada.
- O top cap da placa deve ser devidamente isolado e limpo para evitar descargas elétricas (*arco corona*).
- Projetada para operação pulsante, a 6CH3 não deve ser usada como retificadora convencional de fonte DC.
- Requer boa ventilação e montagem vertical para dissipação de calor adequada.

-
- Recomenda-se limpeza periódica da superfície da válvula e do conector de topo.
-

Resumo

A 6CH3 é uma válvula damper de alta tensão, robusta e confiável, usada em televisores coloridos e monitores CRT como retificadora de recuperação. Oferece alta eficiência, baixa perda e longa durabilidade, suportando picos de até 6 kV com corrente média de 350 mA. Seu design de aquecimento indireto garante operação estável e silenciosa, tornando-a ideal para restauração e manutenção de televisores e circuitos de deflexão horizontal.

Equivalentes e Substitutos

Modelo	Diferença Principal
--------	---------------------

6DW4 / 6DW4B Mesmo envelope e função; 6DW4B é versão mais robusta

6CJ3 Corrente maior (400 mA) – substituição direta

6DE4 Corrente de pico levemente inferior

6CG3 Mesma função, menor dissipação térmica

17AX3 Filamento 17 V / 0,45 A – série de linha

25CG3 Filamento 25 V / 0,3 A – mesma função, série longa

Conclusão

A 6CH3 é uma válvula damper diode de alta tensão projetada para confiabilidade e longa vida útil em circuitos de deflexão horizontal.

Combina alta capacidade de corrente, isolamento elétrico e resistência térmica, sendo ideal para aplicações que exigem recuperação de energia e supressão de surtos de alta tensão.

Ainda hoje, é uma das válvulas preferidas por restauradores e colecionadores de televisores valvulados devido à sua robustez e desempenho estável.