

VÁLVULA 6AV5GT – FICHA TÉCNICA COMPLETA

Introdução

A 6AV5GT é uma válvula tetrodo de feixe (beam power tetrode) desenvolvida para uso em amplificadores de potência, deflexão horizontal de televisores e aplicações industriais de controle.

Ela pertence à família de válvulas de potência GT (Glass Tubular), com aquecimento indireto, alta dissipação de placa e elevada capacidade de corrente.

Projetada originalmente para o estágio de deflexão horizontal em televisores, a 6AV5GT também foi amplamente utilizada em amplificadores de áudio de alta fidelidade (Hi-Fi) e em transmissores AM/FM de pequeno porte, devido à sua alta linearidade e robustez térmica.

Características Gerais

Parâmetro	Valor Típico
Tipo	Tetrodo de feixe (Beam Power Tetrode)
Base	Octal (8 pinos)
Tensão de aquecimento (filamento)	6,3 V
Corrente de aquecimento	1,2 A
Tensão máxima de placa (Va max)	550 V
Tensão máxima de tela (G ₂ max)	250 V
Corrente de placa (máx.)	90 mA
Corrente de tela (típica)	8 mA
Dissipação máxima da placa	11 W
Dissipação máxima da tela	2,5 W
Tensão de grade (G ₁) típica	-16 V
Transcondutância (Gm)	5.500 µmhos
Fator de amplificação (µ)	10 (aprox.)
Tipo de aquecimento	Indireto
Resistência de carga recomendada	7.000 Ω (push-pull)

Parâmetro	Valor Típico
Potência de saída típica (em push-pull)	18–20 W
Tempo de aquecimento	11 s (típico)

Pinagem – Base Octal (8 pinos)

Pino Função

- 1 Conexão interna (NC)
- 2 Grade de controle (G_1)
- 3 Cátodo (K) e feixe de alinhamento
- 4 Filamento (H)
- 5 Filamento (H)
- 6 Grade de tela (G_2)
- 7 Placa (Anodo)
- 8 Conexão interna (suporte do feixe)

O feixe dirigido (beam forming plates) substitui a grade supressora tradicional, proporcionando menor distorção e maior eficiência do que os pentodos convencionais.

Aplicações

- Televisores valvulados: circuito de deflexão horizontal (linha).
- Amplificadores de áudio de alta potência (Hi-Fi e PA): uso em configuração *single-ended* ou *push-pull*.
- Osciladores e moduladores de RF.
- Conversores e fontes valvuladas industriais.
- Amplificadores lineares para rádio amador (HF/VHF).

Notas Técnicas

- A 6AV5GT é um beam tetrode de potência média, com desempenho semelhante ao 6L6 em certas condições.

- Opera com excelente linearidade e baixa distorção harmônica em amplificadores de áudio classe AB1.
- Em aplicações de TV, atua no estágio de deflexão horizontal, lidando com altas correntes e picos de tensão.
- Recomenda-se montagem vertical, com ventilação natural ou forçada, para evitar superaquecimento do envelope.
- O aquecimento indireto oferece isolamento elétrico completo entre catodo e filamento, reduzindo ruído e fugas.

Resumo

A 6AV5GT é uma válvula tetrodo de feixe robusta e confiável, capaz de fornecer alta potência com excelente linearidade.

Usada amplamente em televisores, amplificadores de áudio e transmissores, destaca-se pela durabilidade, estabilidade térmica e desempenho consistente.

Seu projeto de feixe dirigido reduz distorção e melhora a eficiência em relação aos pentodos tradicionais.

Equivalentes e Substitutos

Modelo	Diferença Principal
6AV5GA	Mesma válvula, envelope maior e dissipação de 17 W
6BQ6GT / GA	Similar em potência, usada também em deflexão horizontal
6W6GT	Menor dissipação e corrente de placa
6L6 / 6L6GC	Substituto funcional com maior potência e eficiência
6CZ5	Tetrodo similar, com parâmetros ligeiramente diferentes
12AV5GA	Versão de filamento 12,6 V
EL36 / 6CM5	Equivalente europeu direto em algumas aplicações

Conclusão

A 6AV5GT é uma válvula tetrodo de feixe médio de alta confiabilidade e desempenho linear, utilizada em amplificadores, transmissores e televisores. Sua resistência térmica e baixa distorção a tornaram uma das válvulas mais populares da categoria nos anos 1950 e 1960.

Até hoje é muito procurada por restauradores de amplificadores valvulados e rádio-amadores, pela combinação de potência, estabilidade e som limpo em configurações de áudio push-pull.