

Válvula 6LR6 – Manual Técnico

◆ Introdução

A 6LR6 é um tetrodo de feixe direcionado (beam power tetrode), projetado inicialmente para uso em circuitos de deflexão horizontal de televisores a cores. Trata-se de uma válvula de alta potência, robusta e capaz de lidar com correntes e tensões elevadas.

Devido a essas características, rapidamente foi aproveitada em:

- Amplificadores de áudio hi-fi e para guitarra (alta potência, som encorpado).
- Amplificadores lineares para rádio (HF/CB).
- Projetos experimentais de RF.

É considerada uma evolução de sweep tubes como a 6KD6, com maior capacidade de dissipação de placa.

◆ Ficha Técnica (valores típicos)

- Tipo: Beam Power Tetrode
 - Filamento: 6,3 V / 2,85 A
 - Base: Novar (12 pinos)
 - Tensão máxima de placa (V_a): 6.600 V (pico em serviço de deflexão horizontal)
 - Tensão contínua de placa (máx.): ~800 V
 - Tensão de grade de tela (G2): 200 V (máx.)
 - Dissipação máxima de placa: 40 W
 - Dissipação máxima da tela (G2): 5 W
 - Corrente máxima de placa: ~ 400 mA
 - Transcondutância (gm): ~ 6.000 μmho
 - Fator de amplificação (μ efetivo): ~ 5,5
 - Potência típica em áudio (push-pull, classe AB1): até 120 W (par de válvulas)
-

◆ Configuração de Pinos (Base Novar – 12 pinos)

- 1 – Anodo (placa)
- 2 – Conexão interna
- 3 – Cátodo e feixe direcionador
- 4 – Filamento
- 5 – Filamento
- 6 – Grade de controle (G1)

- 7 – Grade de tela (G2)
- 8 – Conexão interna
- 9 – Conexão interna
- 10 – Cátodo auxiliar
- 11 – Conexão interna
- 12 – Anodo auxiliar

(Consultar datasheet específico antes de montagem de circuito.)

◆ Aplicações

- Televisores coloridos antigos: circuito de deflexão horizontal (linha).
 - Amplificadores de áudio de alta potência: em push-pull, fornece potência comparável a KT88 e 6550, mas com caráter sonoro típico das sweep tubes.
 - Radioamadorismo: muito usada em lineares CB/HF de 100 a 200 W.
 - Restauro e colecionismo: peça valorizada no mercado de válvulas vintage.
-

◆ Observações

- A 6LR6 é uma das sweep tubes mais robustas e potentes, com grande capacidade de dissipação.
- Muito procurada por audiófilos e construtores DIY, principalmente em amplificadores OTL e push-pull high-end.
- Como em outras sweep tubes, é necessário cuidado especial com a dissipação térmica e o dimensionamento do transformador de saída.
- Pode substituir em alguns projetos válvulas como 6KD6, 6HF5, 6LF6 (com ajustes de bias e soquete).