

◆ Introdução

A válvula EL95 é um pêntodo de potência de saída (miniatura, base noval de 7 pinos) desenvolvida para operar em amplificadores de áudio de baixa potência. Foi muito utilizada em rádios portáteis, aparelhos de som compactos, gravadores de fita e também em instrumentos musicais menores.

Com potência de saída de até 4,5 W em push-pull e cerca de 1,5 a 2 W em operação single-ended, a EL95 foi projetada para oferecer boa qualidade sonora com baixo consumo de energia e tamanho reduzido.

◆ Características Gerais

- Tipo: Pêntodo de potência (áudio)
 - Base: Miniatura 7 pinos (B7G)
 - Aquecimento: 6,3 V / 0,45 A
 - Aplicação típica: Etapa de saída de áudio em rádios e amplificadores compactos
-

◆ Dados Elétricos Principais

Filamento

- Tensão: 6,3 V
- Corrente: 0,45 A

Condições Típicas de Operação (Single-Ended)

- Tensão de placa: 250 V
- Tensão de tela (Screen): 250 V
- Corrente de placa: ~24 mA
- Resistência de carga recomendada: 10 k Ω
- Potência de saída: ~1,8 W
- Distorção harmônica: ~10%

Condições em Push-Pull (par EL95)

- Tensão de placa: 250 V
- Tensão de tela: 250 V
- Corrente total: ~48 mA

- Resistência de carga recomendada: 10 k Ω (cada) $\rightarrow$ primário de 10 k Ω CT
 - Potência de saída: até 4,5 W
-

◆ Pinagem (Base B7G – 7 pinos)

1. G1 – Grade de controle
 2. K – Cátodo + supressor
 3. F – Filamento
 4. F – Filamento
 5. A – Ânodo (placa)
 6. G2 – Grade de tela
 7. Blindagem interna
-

◆ Aplicações Típicas

- Amplificadores de áudio: etapa final de potência em rádios e amplificadores compactos.
 - Gravadores de fita e toca-discos antigos: saída de áudio integrada.
 - Instrumentos musicais: pequenos amplificadores de guitarra vintage.
 - Projetos hi-fi compactos: setups de baixa potência.
-

◆ Vantagens Técnicas

- Compacta e econômica $\rightarrow$ ideal para equipamentos pequenos.
 - Boa eficiência para seu porte.
 - Ótima resposta em médios e agudos, característica apreciada em áudio vintage.
-

◆ Substitutas e Equivalentes

- 6DL5 (equivalente direto)
 - EL95/6DL5 (designações diferentes, mesma válvula)
 - Pode substituir, em alguns circuitos, a 6AQ5/EL90, embora com ajustes.
-

◆ Conclusão

A válvula EL95 é um clássico pêntodo de potência de baixa saída, criada para oferecer qualidade sonora em equipamentos compactos. Embora modesta em potência, continua valorizada em restaurações de rádios e em mini amplificadores valvulados, onde seu timbre suave e característico ainda conquista entusiastas do áudio retrô.