

◆ Introdução

A LF184 (fabricada pela brasileira VAÇVILA) e a 4EJ7 (designação americana/europeia) são equivalentes diretas, tratam-se de um pêntodo de RF de alta transcondutância, desenvolvido para uso em amplificação de frequência intermediária (FI) em rádios e televisores.

Sua função principal era atuar como amplificador de FI de vídeo/áudio em receptores de TV, operando tipicamente entre 40 e 50 MHz, oferecendo alto ganho, baixo ruído e boa seletividade.

◆ Características Gerais

- Tipo: Pêntodo de FI/RF (alta transcondutância)
 - Base: Noval (B9A – 9 pinos)
 - Aquecimento: 6,3 V / 0,45 A
 - Família: Similar às séries EF184/6EJ7 (europeias)
 - Função típica: Amplificação em FI (som e vídeo em TV)
-

◆ Dados Elétricos Principais

Filamento

- Tensão: 6,3 V
- Corrente: 0,45 A

Condições de operação (típicas)

- Tensão de placa (máx.): 250 V
 - Tensão de tela: 200 – 250 V
 - Corrente de placa: 10 – 15 mA
 - Corrente de tela: ~4 mA
 - Dissipação máxima da placa: 2,5 W
 - Transcondutância (gm): ~12.500 μ mho (12,5 mA/V)
-

◆ Pinagem (Base Noval – B9A)

1. G1 – Grade de controle
2. K – Cátodo + blindagem interna

3. F – Filamento
 4. F – Filamento
 5. G3 – Grade supressora
 6. A – Ânodo (placa)
 7. G2 – Grade de tela
 8. Interno (ligação estrutural)
 9. Blindagem
-

◆ Aplicações Típicas

- Amplificador de FI em televisores – principal aplicação, com operação estável em 41–45 MHz.
 - Amplificador de RF em rádios AM/FM – usado em etapas de alta frequência para melhorar sensibilidade.
 - Equipamentos de comunicação – em receptores de banda estreita e profissionais.
 - Projetos experimentais de áudio – embora projetada para FI, já foi usada como estágio de pré-amplificação de áudio em montagens alternativas.
-

◆ Vantagens Técnicas

- Alta transcondutância → ganho elevado em sinais fracos.
 - Estabilidade contra oscilações → ideal para FI de vídeo em TV.
 - Compacta (noval) → ocupava pouco espaço em receptores.
 - Equivalência internacional → fácil substituição por modelos importados (EF184 / 6EJ7).
-

◆ Substitutas e Equivalentes

- 6EJ7 (americana)
 - EF184 (europeia)
 - CV5334 (designação militar)
 - LF184 (VAÇVILA) – versão nacional
-
-

◆ Conclusão

A válvula LF184 / 4EJ7 é um pêntodo de alta transcondutância, projetado para desempenhar papel fundamental em estágios de FI em televisores da era valvulada. Por sua robustez, compactação e desempenho em RF, ainda é procurada por colecionadores e técnicos que restauram TVs e rádios antigos, além de radioamadores que a utilizam em montagens retrô.