

1. Introdução

A EF80 é uma válvula do tipo pentodo de corte agudo (sharp cut-off pentode), desenvolvida no final da década de 1940 pela Philips/Mullard e bastante utilizada na era dos televisores em VHF (30–300 MHz).

Ela foi projetada para trabalhar como amplificadora de radiofrequência (RF), principalmente em estágios de FI (Frequência Intermediária) de televisão e rádio, mas também encontrou uso em instrumentação eletrônica e até em áudio, onde alguns construtores de amplificadores experimentais a utilizam como driver.

2. Finalidade e Aplicações

a) Televisores

- Amplificação de sinais de RF e FI, principalmente na faixa de VHF.
- Estágios de vídeo e som em receptores valvulados.

b) Rádio

- Amplificador de frequência intermediária em receptores de AM/FM.

c) Áudio / Hi-Fi (uso alternativo)

- Pode ser usada como driver ou pré-amplificadora, apesar de não ter sido criada para essa função.
 - Alguns entusiastas DIY a utilizam em projetos de áudio experimental devido ao bom ganho.
-

3. Características Elétricas Principais (datasheet)

Parâmetro	Valor típico
Tipo	Pentodo de corte agudo
Base	Noval (B9A, 9 pinos)
Tensão de aquecimento (Vh)	6,3 V
Corrente de aquecimento (Ih)	0,3 A
Tensão máxima de placa (Va)	300 V
Tensão máxima de tela (Vg2)	200 V
Corrente de placa típica (Ia)	10 mA

Parâmetro	Valor típico
Dissipação máxima da placa	2,5 W
Transcondutância (gm)	~7,5 mA/V
Fator de amplificação	Elevado (próprio de pentodos de FI)
Frequência de operação	Até ~200 MHz (ótima para VHF)

4. Construção Física

- **Envelope de vidro (miniatura noval).**
 - **9 pinos (B9A).**
 - **Compacta, permitindo montagem em chassis pequenos de rádios e TVs.**
-

5. Vantagens e Observações

- **Alta estabilidade em VHF, reduzindo oscilações indesejadas.**
- **Foi substituída em aplicações de TV pelas EF183/EF184, que tinham ruído mais baixo e desempenho superior.**
- **Hoje é comum em restauração de rádios/TVs antigos e em experimentos de áudio valvulado.**