

A válvula **13DR7** é uma dupla tríodo de base noval (B9A), projetada para aplicações em circuitos de deflexão vertical em televisores. Ela combina duas seções de tríodo com características distintas:

- **Seção 1:** Tríodo de alto ganho (high- $\mu$ ), utilizado como oscilador de deflexão vertical.
- **Seção 2:** Tríodo de baixo ganho (low- $\mu$ ), empregado como amplificador de deflexão vertical.

Essa configuração permite a implementação eficiente de circuitos de deflexão vertical em televisores, utilizando uma única válvula para ambas as funções.

---

## Manual Técnico da Válvula 13DR7

### 1. Características Gerais

- **Tipo:** Dupla tríodo com seções de ganho distinto
- **Base:** Noval de 9 pinos (B9A)
- **Tensão de filamento (Vf):** 13 V
- **Corrente de filamento (If):** 0,45 A
- **Aplicações principais:** Circuitos de deflexão vertical em televisores, amplificadores de áudio de baixa potência
- **Substitutos próximos:** 13FD7, 13FR7 [electrontubestore.com+1frank.pocnet.net+1](http://electrontubestore.com+1frank.pocnet.net+1)

---

### 2. Características Elétricas Máximas

Parâmetro	Valor Máximo
Tensão da placa (Va)	275 V
Dissipação da placa (Wa)	7 W
Tensão catodo-filamento (máx.)	$\pm 100$ V
Resistência da grade (Rg)	0,25 M $\Omega$ (bias fixo) / 1 M $\Omega$ (bias por catodo) <a href="http://electrontubestore.comfrank.pocnet.net">electrontubestore.comfrank.pocnet.net</a>

---

### 3. Configuração dos Pinos (B9A)

less

CopiarEditar

Vista inferior (pinos para cima):

[9] [1]

[8] [2]

[7] [3]

[6] [4]

[5]

Pinos:

1 – Placa (Triodo 1)

2 – Grade de controle (Triodo 1)

3 – Catodo (Triodo 1)

4 – Filamento

5 – Filamento

6 – Catodo (Triodo 2)

7 – Grade de controle (Triodo 2)

8 – Placa (Triodo 2)

9 – Sem conexão (NC)

---

#### ◆ 4. Aplicações Comuns

- **Televisores:** Circuitos de deflexão vertical, combinando oscilador e amplificador em uma única válvula
- **Áudio:** Amplificadores de baixa potência, especialmente em configurações push-pull
- **Instrumentação:** Circuitos osciladores e amplificadores de sinal

---

#### ◆ 5. Substitutos e Equivalentes

- **13FD7:** Dupla tríodo com características semelhantes; verificar compatibilidade de pinagem e especificações elétricas.
- **13FR7:** Dupla tríodo com especificações próximas; atenção às diferenças de dissipação e tensão.