

## Válvulas 6LJ6A / 6LH6A – Ficha Técnica, Introdução e Aplicações

### ◆ Introdução

As válvulas 6LJ6A e 6LH6A são pentodos de potência (beam power tubes), projetados inicialmente para trabalhar em estágios de deflexão horizontal de televisores a válvula, especialmente nos anos 1960/70.

Sua construção foi otimizada para suportar altas tensões de anodo e correntes pulsantes, típicas de circuitos de deflexão. Com a popularização do uso de sweep tubes em RF e áudio, essas válvulas também encontraram aplicações fora da TV, especialmente em transmissores amadores e em amplificadores lineares.

---

### ◆ Ficha Técnica (Datasheet Resumido)

#### 6LJ6A/6LH6A

- Tipo: Pentodo de potência (beam power)
  - Filamento: 6,3 V / 2,5 A
  - Tensão máxima de anodo ( $V_a$ ): até 6.000 V em regime pulsado
  - Tensão típica de operação ( $V_a$ ): 600 – 900 V (contínuo)
  - Dissipação máxima de placa ( $P_a$ ): ~30 W
  - Base: Octal Magnoval (12 pinos grandes)
  - Aplicação original: deflexão horizontal (TV)
- 

### ◆ Aplicações Típicas

1. Televisores a válvula (uso original)
  - Estágio de deflexão horizontal (line output).
  - Forneciam a corrente necessária às bobinas de deflexão e ao mesmo tempo ajudavam na geração da alta tensão para o tubo CRT.
2. Amplificadores de RF
  - Muito utilizadas por radioamadores em transmissores de HF.
  - Capazes de operar com dezenas a centenas de watts de saída em configuração push-pull.
3. Amplificadores de áudio

- Embora não fossem projetadas para áudio, foram aproveitadas em projetos experimentais devido à sua robustez.
- Podem entregar alta potência em push-pull, mas exigem fontes de alta tensão.

#### 4. Aplicações experimentais

- Fontes chaveadas valvuladas.
- Osciladores de alta potência em RF.

---

#### ◆ Observações

- A família 6LJ6 / 6LH6 / 6LB6 / 6KD6 é bastante parecida, todas sweep tubes de alta potência.
- Exigem cuidado no projeto de resfriamento, pois a dissipação é alta.
- Foram muito usadas nos famosos lineares de radioamadores das décadas de 70 e 80.