

## Manual Técnico – Válvula 6DK6

---

### ◆ Introdução

A válvula **6DK6** é um **pêntodo de RF** (Rádio Frequência) projetado para operação em estágios de alta frequência, principalmente em receptores de televisão e rádio das décadas de 1950 e 1960. Ela foi desenvolvida como parte da família de válvulas miniatura (base Noval – 9 pinos), otimizadas para oferecer **alta amplificação, baixo ruído e estabilidade em circuitos de FI (frequência intermediária)**.

---

### ◆ Características Gerais

- **Tipo:** Pêntodo miniatura de RF
  - **Base:** Noval (B9A – 9 pinos)
  - **Aquecimento:** 6,3 V / 0,3 A
  - **Função principal:** Amplificação em FI (intermediária) e RF em receptores de TV e rádio
  - **Aplicação típica:** Amplificador de 41 MHz a 45 MHz (TV VHF)
- 

### ◆ Dados Elétricos Principais

- **Tensão de aquecimento (filamento):** 6,3 V
  - **Corrente do filamento:** 0,3 A
  - **Tensão de placa (máx.):** 250 V
  - **Tensão de tela (máx.):** 250 V
  - **Tensão de grade de controle (típica):** -2 V a -3 V
  - **Dissipação de placa:** 2,5 W
  - **Transcondutância (gm):** ~8.000 µmho (8 mA/V)
  - **Corrente de placa típica:** 10 – 15 mA
- 

### ◆ 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. G2 – Grade de tela
  7. A – Ânodo (placa)
  8. NC (não conectado / suporte interno)
  9. Blindagem
- 

#### ◆ Aplicações Típicas

A válvula 6DK6 foi muito usada em **receptores de TV preto e branco** nos estágios de **FI de vídeo** (41,25 MHz) e em alguns circuitos de **FI de som** (~45 MHz).

#### Usos mais comuns:

- **Amplificadores de FI em TV** – onde era necessário alto ganho e boa estabilidade.
  - **Rádios VHF/UHF** – como amplificador de RF ou FI.
  - **Equipamentos de comunicação** – em módulos de recepção de sinal.
  - **Circuitos experimentais de áudio** – em alguns casos foi adaptada como pré-amplificadora de áudio, mas essa não era sua função principal.
- 

#### ◆ Vantagens Técnicas

- **Alto ganho em FI** → ideal para TV.
  - **Boa estabilidade** contra oscilações.
  - **Miniatura e leve** (formato noval).
  - **Baixa corrente de aquecimento** comparado a válvulas maiores.
- 

#### ◆ Substitutas e Equivalentes

- **6AG5 (parcial, mas octal)**
  - **6CB6** (pêntodo similar, também de FI, mas com diferenças de transcondutância)
  - **6AU6** (em algumas aplicações, com adaptações de circuito)
- 
- 

#### ◆ Conclusão

A **6DK6** é uma válvula pêntodo desenvolvida para estágios intermediários de televisão e rádio, onde sua **alta transcondutância, baixo ruído e estabilidade** eram cruciais para a recepção clara de sinais de vídeo e áudio. Hoje, seu uso é restrito a **restauração de TVs e rádios antigos** e em projetos de **eletroônica retrô**.