

 **Manual Técnico Completo da Válvula 6CU5**

 **1. Identificação Geral**

- **Tipo:** Pentodo de potência com feixe dirigido (Beam Power Pentode)
- **Base:** Miniatura de 7 pinos (B7G)
- **Aplicações principais:** Etapas de saída de áudio em rádios e televisores valvulados, amplificadores de baixa potência

---

 **2. Características Elétricas Máximas**

| Parâmetro                                | Valor Máximo |
|------------------------------------------|--------------|
| Tensão da placa ( $V_a$ )                | 150 V        |
| Tensão da tela ( $V_{g2}$ )              | 130 V        |
| Dissipação da placa                      | 7 W          |
| Dissipação da tela                       | 1,4 W        |
| Tensão reversa da placa                  | 300 V        |
| Corrente da placa ( $I_a$ )              | 65 mA        |
| Corrente da tela ( $I_{g2}$ )            | 6 mA         |
| Tensão da grade de controle ( $V_{g1}$ ) | -12,5 V      |
| Tensão do filamento ( $V_f$ )            | 6,3 V        |
| Corrente do filamento ( $I_f$ )          | 1,2 A        |
| Posição de operação                      | Qualquer     |

---

 **3. Configuração dos Pinos (B7G)**

java

CopiarEditar

Vista inferior (pinos para cima):

\_\_\_\_\_  
/ \

| 1 7 6 |

| 2 5 |

\\_3\_4\_/

Pinos:

1 – Grade de controle (G1)

2 – Cátodo (K)

3 – Filamento (H)

4 – Filamento (H)

5 – Supressor (interno)

6 – Grade de tela (G2)

7 – Placa (Ânodo)

---

#### ◆ 4. Condições Típicas de Operação (Classe A – Áudio)

- **Tensão da placa (Va):** 135 V
- **Tensão da tela (Vg2):** 120 V
- **Tensão da grade de controle (Vg1):** -12,5 V
- **Resistência de carga (RL):** 2,5 kΩ
- **Potência de saída:** 4,5 W
- **Distorção harmônica total (THD):** 7%

---

#### ◆ 5. Curvas Características

Para análises detalhadas de desempenho, consulte as curvas características disponíveis no datasheet da válvula 6CU5, que incluem:

- Corrente da placa vs. Tensão da placa
- Corrente da tela vs. Tensão da tela
- Curvas de carga
- Transcondutância

 [Datasheet da 6CU5 - Frank's Electron Tube Data Sheets](#)

---

#### ◆ 6. Aplicações Comuns

- **Rádios AM/FM valvulados:** Etapa de saída de áudio

- **Amplificadores de áudio de baixa potência:** Projetos DIY e restaurações
  - **Televisores antigos:** Etapas de áudio
  - **Equipamentos de teste e medição:** Fontes de alimentação internas
- 

#### ◆ 7. Válvulas Equivalentes e Substitutas

Algumas válvulas com características semelhantes que podem ser consideradas como substitutas da 6CU5 incluem:

- **6EH5**
  - **6AS5**
  - **6AQ5** (com diferenças; atenção às especificações do circuito)
  - **6CA5** (substituta próxima; verificar dissipação)
- 

#### ◆ 8. Observações Adicionais

- A 6CU5 é uma válvula robusta, projetada para operar em condições exigentes, como em televisores e rádios que permaneciam ligados por longos períodos.
- Possui características semelhantes às da 6W6, sendo considerada uma versão miniatura com especificações adaptadas para aplicações de áudio.