

Manual Técnico – Válvula Eletrônica EC900

Introdução

A válvula EC900 é um triodo de alta frequência (UHF) desenvolvido pela Philips/Mullard para operação em receptores de TV e equipamentos de comunicação, principalmente em estágios de osciladores, misturadores e amplificadores de RF.

Pertence à série de válvulas miniaturas com soquete Noval (9 pinos), projetada para trabalhar em frequências muito elevadas (até a faixa de centenas de MHz), com baixo ruído e alta estabilidade.

Embora tenha sido criada para uso em radiofrequência, alguns projetistas modernos de áudio também a exploram em pré-amplificadores experimentais, devido à sua linearidade em baixas frequências.

Ficha Técnica (Características Elétricas)

- Tipo: Triodo de RF (alta frequência)
- Filamento: 6,3 V – 0,175 A
- Tensão máxima de placa (V_a): 150 V
- Tensão máxima de grade (V_{g1}): -2 V típica
- Corrente típica de placa (I_a): 7,5 mA
- Dissipação máxima de placa: 1,5 W
- Transcondutância (g_m): ~12,5 mA/V (alta para um triodo)
- Fator de amplificação (μ): ~65
- Resistência interna (R_i): ~5 k Ω
- Soquete: Noval (9 pinos)
- Configuração de eletrodos: catodo, placa e grade de controle

Aplicações

1. Televisores e Comunicação UHF:
 - Projetada para estágios de oscilador local e amplificador de RF em receptores de televisão VHF/UHF.
 - Excelente desempenho em frequências elevadas.
2. Equipamentos de Rádio e Instrumentação:

- Utilizada em receptores e transmissores de rádio, em estágios de alta frequência.

3. Pré-amplificação de Áudio (uso alternativo):

- Embora rara neste uso, pode ser adaptada como pré-amplificadora de áudio, oferecendo alta transcondutância e ganho expressivo.

4. Projetos Experimentais e DIY:

- Interessante para radioamadores e entusiastas que exploram válvulas de RF em montagens especiais.

✦ Nota: A EC900 é considerada um triodo "rápido", comparável a outras válvulas de uso em RF como a PC900 (versão de 300 mA da série P).