

Amplificador de potência RF OpRF II

Especificações do circuito

Parâmetros de funcionamento:

- $V_{d. \text{mín.}} = 9,54V$
- $V_{d. \text{máx.}} = 16,77V$
- $V_{in. \text{máx.}} = 1,76V_{\text{rms}}$ (17,92dBm)
- $Z_{L \text{out. mín.}} = 50\Omega$

Características eléctricas:

- $I_{d.} (V_{d.} = 10V, Z_{L \text{out.}} = 50\Omega) = 410,9mA$
- $I_{d.} (V_{d.} = 16V, Z_{L \text{out.}} = 50\Omega) = 252,5mA$
- $P (V_{d.} = 10V, Z_{L \text{out.}} = 50\Omega) = 4,109W$
- $P (V_{d.} = 16V, Z_{L \text{out.}} = 50\Omega) = 4,039W$

Características de amplificação:

- Impedância de entrada ($Z_{L \text{in.}}$): $49,9\Omega$
- Sensibilidade de entrada ($F_{in} < 10MHz^{*1}$): $224mV_{\text{rms}}$ (0dBm)^{*2}
- Ganho: 30,9dB (35,0V/V)
- Resposta em frequência (-3dB): 15,9-96200Khz^{*3}
- Ruído ($Z_{L \text{out.}} = 50\Omega$): $675\mu V_{\text{rms}}$
- Relação sinal-ruído (SNR_{dB}): 81,30dB
- Impedância de saída ($Z_{S \text{out.}}$): $5,6\Omega$
- Potência de saída ($Z_{L \text{out.}} = 50\Omega$): 1,22W

Legenda:

V – Tensão

I – Intensidade de corrente

P – Potência

V_{in} – Tensão do sinal de entrada

F_{in} – Frequência do sinal de entrada

Z_L – Impedância de carga

Z_S – Impedância de fonte

d. – Indica corrente no sentido previsto para o circuito

mín. – Indica valor mínimo

máx. – Indica valor máximo

Notas:

1- Por limitação de *slew rate*, ou velocidade de resposta, a 1380V/ μ s

2- Valor a partir do qual pode haver distorção

3- Válido para qualquer sinal com amplitude até 70,7mV_{rms} (-10dBm)