

Amplificador Criogénico de banda K

El amplificador criogénico de banda K está optimizado para cubrir la banda de 20.5 a 24.5 GHz para observaciones de las líneas de H₂O (22.3 GHz) y HC₃N (23.7-24.1 GHz), pero puede ser usado en la banda extendida de 18 a 26 GHz sin mucha degradación en los resultados de ruido y ganancia. El amplificador tiene tres etapas con dispositivos de InP hechos por TRW para CHOP (Cryogenic HEMT Optimization Program, JPL). El diseño se realizó originalmente para el receptor de 22 GHz del nuevo radiotelescopio de 40 m del CAY.

Características

Amplificador Criogénico de banda K

Dimensiones externas: 32 × 48 × 13 mm

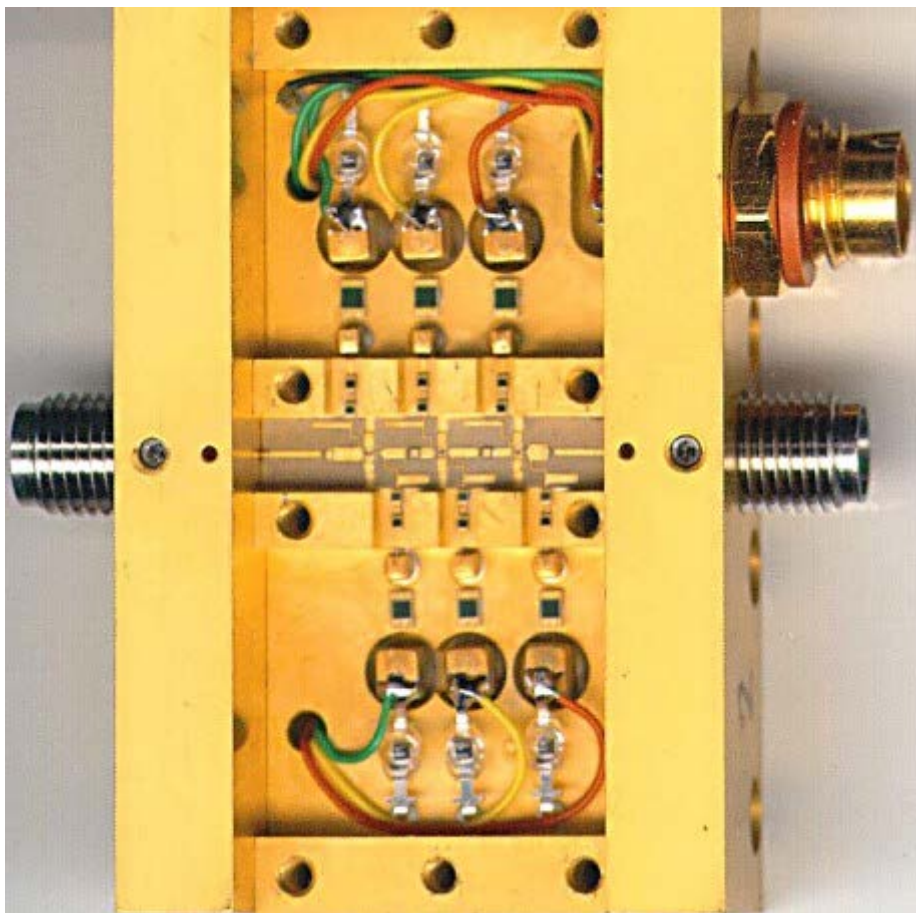
Peso total: 143 g

Material: Latón dorado

Temperatura de operación: 15 K (-258 °C)

Conectores entrada/salida: 2.92 mm (tipo K)

Conector de polarización: MICROTECH 7 pines



Resultados 20.5-24.5 GHz @ 15 K

Tabla de resultados

Temperatura de ruido / NF med.: 8.9 K / 0.130 dB

Ganancia (variación de ganancia): 26.1 dB (± 1)

Reflexión de entrada: < -7.0 dB

Reflexión de salida: < -8.1 dB

Fluctuaciones de ganancia @1 Hz: 1.2×10^{-4} Hz $^{-1/2}$

Disipación de potencia: 26.6 mW

