EIZZ REFERENCE SERIES

LP305

Preamplificador de válvulas con acoplamiento directo.

Transparencia • Precisión • Control

NotebookLM

La Filosofía de la Transparencia

Rompiendo el Estereotipo Valvular

El LP305 no busca imponer una personalidad sonora. Frente a la creencia de que el sonido a válvulas debe ser cálido, lento o coloreado, EIZZ plantea una ventana de ganancia amplia, silenciosa y rápida.

Su único objetivo es preservar los micro-contrastes, la escala dinámica y la información espacial de la grabación original.

NotebookLM

Innovación Central: Acoplamiento Directo

El Problema

Los condensadores inter-etapas bloquean la **continua**, pero introducen absorción dieléctrica y desfase en graves, alterando la lectura temporal.

La Solución EIZZ

Eliminación **total** de barreras capacitivas. La señal mantiene **continuidad absoluta desde la entrada** hasta la salida, logrando una respuesta transitoria impecable y una meseta perfectamente plana a 20 Hz.

NotebookLM

Arquitectura Dual: Velocidad y Control

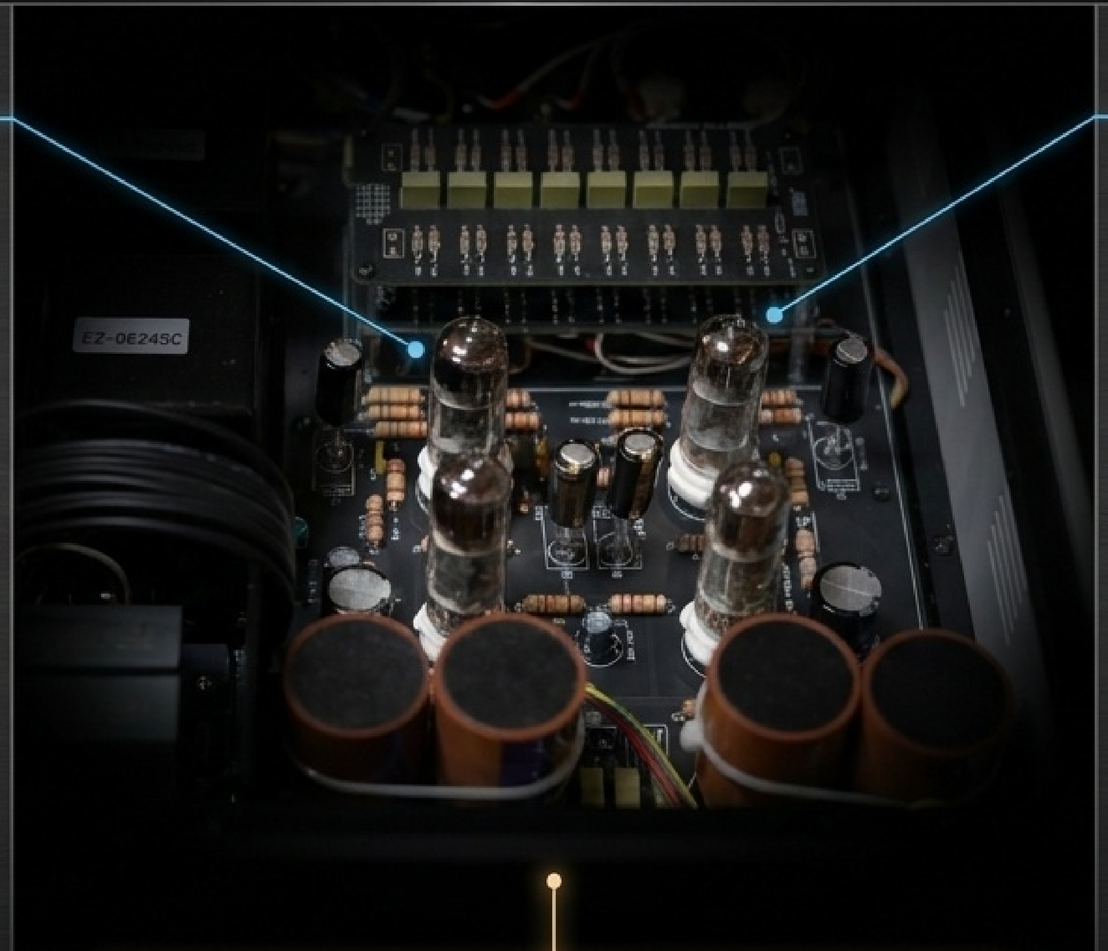
Posiciones Traseras: V1/V2

Válvula: 2x E180CC (7062)

Función: Primera Etapa (Paralelo)

Atributos: Alta transconductancia, resistencia de placa de 51 kΩ (I = 3.5-4 mA).

Resultado: Reduce el ruido térmico y maximiza la velocidad de respuesta frente a capacitancias parásitas (tiempo de subida de 2.6 µs).



Nota de instalación: Las válvulas E180CC y E80CC poseen características eléctricas incompatibles. Nunca deben intercambiarse de posición.

Posiciones Delanteras: V3/V4

Válvula: 2x E80CC

Función: Segunda Etapa (Seguidor de Cátodo)

Atributos: Carga de 30 kΩ, impedancia de salida ultrabaja (Zout = 15 Ω).

Resultado: Alta entrega de corriente al amplificador de potencia; invulnerable a la capacitancia de los cables.

NotebookLM

Atenuación por Relés y Silencio Digital

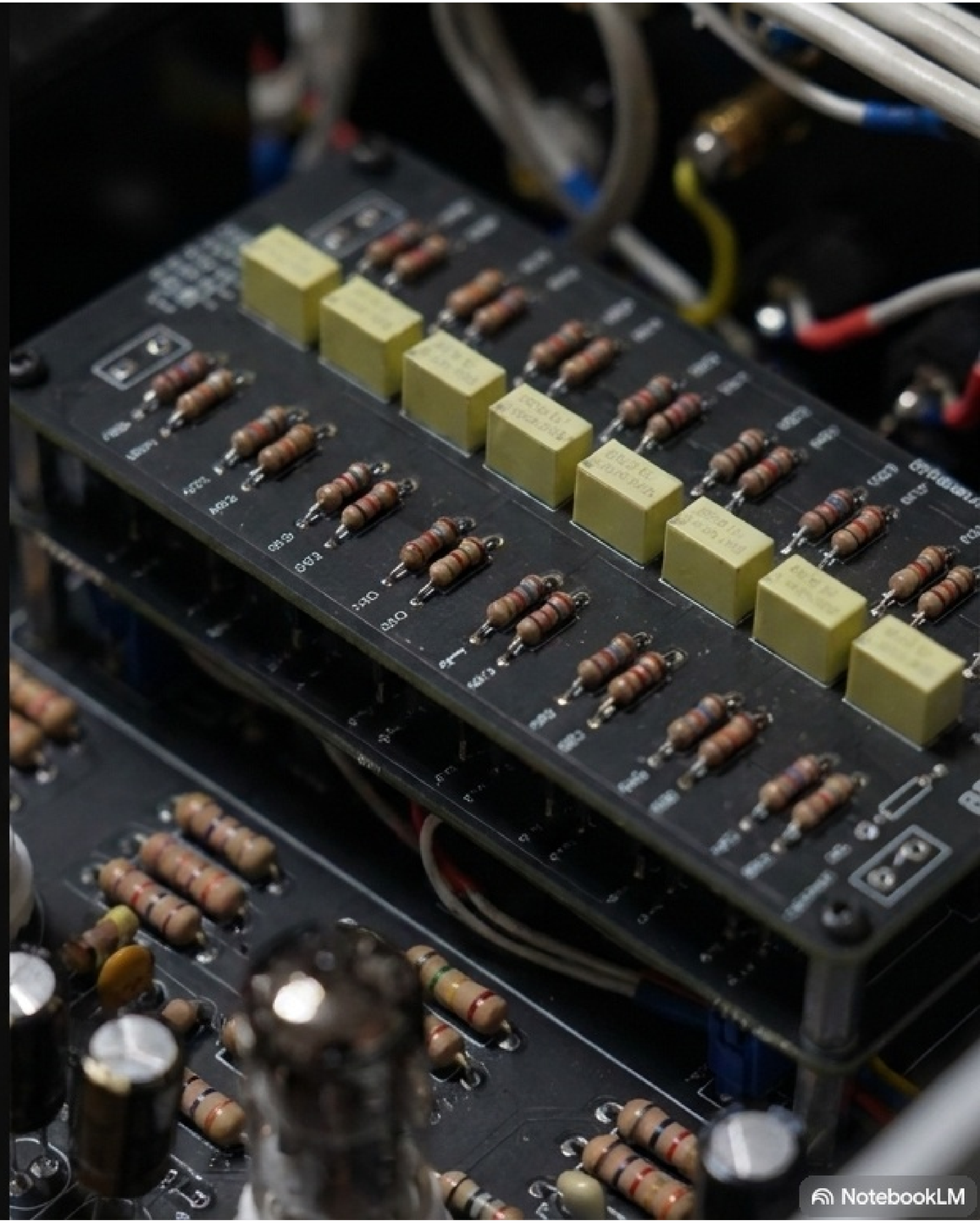
Paso 1: Interfaz de Entrada (Zin Constante)
100 kΩ de impedancia mantenida en todo el recorrido.

↓

Paso 2: Conmutación Física
Relés sellados con contactos de plata.
Pasos precisos de 0.5 dB. (Error de balance < 0.01 dB).

↓

Paso 3: Aislamiento Digital
Microcontrolador en Reposo. El MCU se activa solo 5 ms al recibir una orden. Terminada la operación, el oscilador se detiene por completo, garantizando cero-contaminación de ruido digital en la sección analógica.



NotebookLM

Estabilidad Absoluta: La Fuente de 340V

El acoplamiento directo exige una alimentación infalible.

Regulación Activa de Alta Tensión

Raíl B+ de 340 V con precisión del 0.01 % (Referencia LT1021). Rechazo de rizado > 100 dB (rizado residual de apenas 30 µV).

Elevación de Filamentos (+170 V)

Para evitar diferencias de potencial extremas en el cátodo de la E80CC, los filamentos se elevan a +170 V. Resultado: Eliminación total de corrientes de fuga y del zumbido de red de 50 Hz.

Reserva de Energía

Transformador lineal EI de 150 W con capacidad transitoria 10x superior a la demanda musical.

NotebookLM

Construcción y Aislamiento Mecánico

Chasis CNC:
Aleación de aluminio aeronáutico de alta densidad con refuerzos asimétricos contra resonancias microfónicas.

Suspensión Flotante:
Montaje de la placa principal sobre apoyos de fluorocaucho.

Topología de Masas:
Separación estricta de masa de señal y masa de potencia. Convergencia en punto de estrella único para evitar bucles de masa.

Recorridos Cortos:
Minimización de capacitancias y realimentaciones parásitas alrededor de los zócalos de las válvulas.

NotebookLM

Evidencia de Laboratorio

Medido a 25°C / Alimentación de red estabilizada a 1 kVA.

0.000798%

THD+N @ 1 kHz, 1 Vrms

Nota: La distorsión residual se concentra en armónicos de segundo orden (suaves), con armónicos superiores bajo el umbral de ruido.

107.26 dB

Relación Señal/Ruido

Fondo estático absoluto para recuperar microinformación.

125.01 dB

Rango Dinámico

>95 dB

Separación de Canales

Imagen estéreo holográfica gracias al aislamiento físico de doble canal.

NotebookLM

El Eslabón Perfecto

Integración sin compromisos en cualquier sistema de referencia.

Zout de 15 Ω

Capacidad excepcional para gobernar amplificadores de potencia (estado sólido o válvulas) con entradas de hasta 10 kΩ, y manejar tiradas de cable de hasta 20 metros sin pérdida de agudos.

Protección MKP

Un condensador de salida de polipropileno metalizado (4.7 µF / 400 V) bloquea cualquier CC hacia la etapa de potencia. (Corte < 1 Hz).

Entradas

4 líneas RCA con impedancia constante de 100 kΩ gestionadas por relés de alto aislamiento.

NotebookLM

Puesta en Marcha y Supervisión

Ámbar Intermitente (0-60 seg): Ciclo de Calentamiento.
Relés de salida bloqueados mientras los cátodos alcanzan estabilidad térmica.

Azul/Verde Fijo (>60 seg): Operación Normal.
Puntos de trabajo estabilizados. Las válvulas alcanzan rendimiento óptimo a los 30 minutos (+15°C sobre ambiente).

Rojo Intermitente: Protección Activa.
El hardware ha detectado una deriva anómala de continua (>50 mV). La salida se interrumpe inmediatamente.

NotebookLM

Especificaciones Técnicas del EIZZ LP305

Topología	Acoplamiento directo, válvulas E180CC + E80CC
Control de Volumen	Relés / Matriz resistiva (pasos 0.5 dB)
Respuesta en Frecuencia	10 Hz - 80 kHz (-1 dB) | <0.2 dB (20 Hz - 50 kHz)
THD+N	0.000798 % (@ 1 kHz, 1 Vrms)
Relación S/R	107.26 dB
Impedancia de Salida	15 Ω (Lazo cerrado)
Salida Máxima	7.72 Vrms (+17.75 dBV)

NotebookLM

La Ingeniería de lo Invisible

El propósito final del EIZZ LP305 es complejo de diseñar, pero sencillo de experimentar: desaparecer. Todas las innovaciones—el acoplamiento directo, la matriz de relés silenciada, la regulación a 340V—convergen en un único resultado.

Una reproducción musical puramente transparente, estable y absolutamente libre de artificios.

EIZZ

NotebookLM