

LHY AUDIO

RPI PRO

El puente entre la red y la música

STREAMER · BRIDGE · TRANSPORTE DIGITAL

Presentación de producto



No es un DAC: es el origen digital del sistema

Qué es el RPi Pro

El RPi Pro recibe música desde la red y entrega una señal digital limpia y estable a un DAC externo.

- Streamer: ejecuta el sistema y accede a los servicios musicales.
- Bridge: conecta la red con el DAC sin convertir a audio analógico.
- Transporte: organiza reloj, alimentación y salida digital.

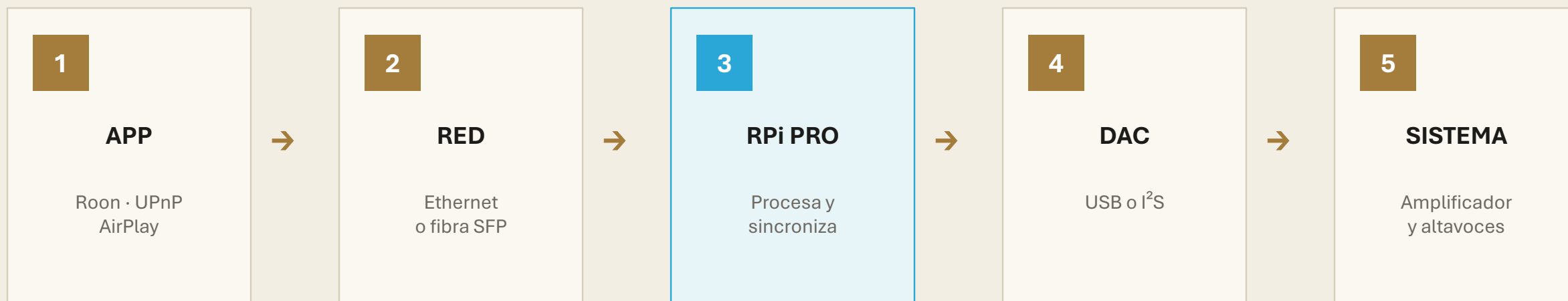
Necesita un DAC para obtener señal analógica.



La música viaja por la red; el RPi Pro la ordena

Cómo funciona

El control se realiza desde un móvil, tableta u ordenador. El RPi Pro recibe los datos, sincroniza la reproducción y los entrega al DAC.



El archivo no se convierte dentro del RPi Pro: la conversión final corresponde al DAC.

Ethernet para la sencillez; fibra para aislar la red

Conexión de red



OPCIÓN 1

RJ45 GIGABIT

Conecte directamente el RPi Pro al router o al switch mediante cable Ethernet.

OPCIÓN 2

SFP ÓPTICO

La fibra rompe la continuidad eléctrica con la red y ayuda a bloquear ruido procedente del router, ordenadores y switches.

RJ45 y SFP no deben conectarse simultáneamente a la misma red local.

El sistema operativo determina cómo quiere escuchar

Puesta en marcha

- 01 Conecte la red** RJ45 o módulo SFP con fibra.
- 02 Conecte el DAC** Preferentemente por USB aislado; I²S si es compatible.
- 03 Encienda** RoPieee llega preinstalado en la tarjeta microSD.
- 04 Seleccione el RPi Pro** Desde Roon, HQPlayer o la aplicación correspondiente.
- 05 Reproduzca** El móvil actúa como mando, no como enlace Bluetooth.

Puede cambiar de plataforma sustituyendo la tarjeta microSD.



USB aislado es la conexión más universal

Cómo llega la señal al DAC



USB 2.0

Salida nativa desde el CM4 y aislada mediante ADuM3165. Admite PCM hasta 768 kHz/32 bits y DSD512 nativo.

I²S

Para DAC compatibles. Admite PCM hasta 768 kHz/32 bits y DSD128 DoP. No proporciona MCLK externo.

La compatibilidad I²S debe confirmarse con cada DAC.

Una Raspberry Pi convertida en componente High End

Arquitectura interna



CM4

Procesamiento flexible y estable.

OCXO + PLL

Relojes coordinados para CM4, red y USB.

TALEMA 30 VA

Transformador toroidal dedicado.

3 LÍNEAS

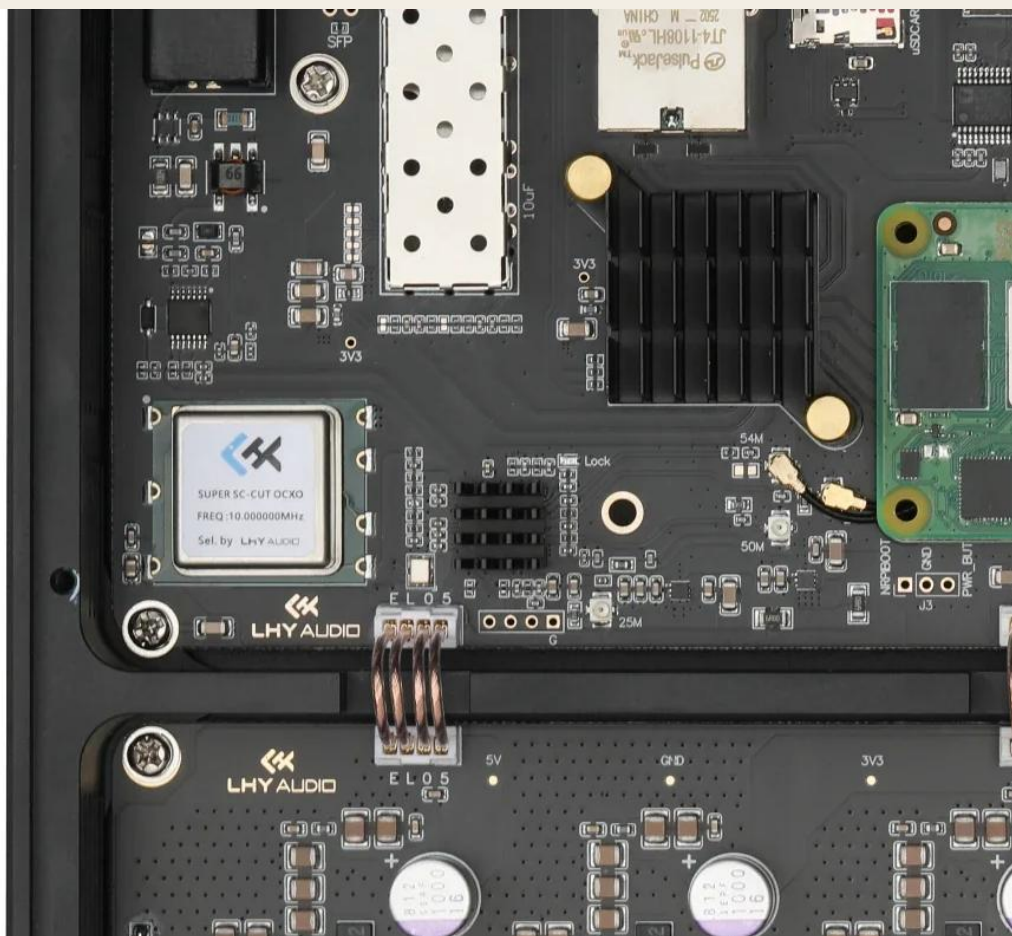
Alimentaciones independientes de bajo ruido.

FILTRADO EMI

Reduce interferencias procedentes de la red.

El reloj reduce incertidumbre en el tiempo digital

OCXO, PLL y referencia externa



-100 dBc

Ruido de fase típico a 1 Hz

±0,3 ppb

Estabilidad del OCXO

10 MHz

Entrada BNC de 50 Ω

El OCXO SC-Cut actúa como referencia interna. El PLL Skyworks Si5381 genera los relojes necesarios para el procesador, la red y la interfaz USB.

Al conectar un reloj maestro externo compatible, la selección se realiza automáticamente.

Entrada aceptada: 7-14 dBm o 0,5-1 V RMS.

La mejora nace de eliminar problemas

Menos ruido de red, alimentación más cuidada y relojes más estables pueden permitir que el DAC trabaje en mejores condiciones.

FONDO

Más silencioso

ESCENA

Más estable

DETALLE

Más legible

TIMBRE

Más natural

La magnitud del cambio depende del DAC, de la red y del streamer sustituido.



Una plataforma abierta con construcción audiófila

Resumen técnico



768 kHz

PCM máximo

DSD512

USB nativo

5,5 kg

Chasis mecanizado

12 W

Consumo en uso

Plataforma Raspberry Pi Compute Module 4 · 4/8 GB

Red RJ45 Gigabit · SFP óptico/cobre

Salidas USB 2.0 aislado · I²S · HDMI

Reloj OCXO SC-Cut · PLL Si5381 · BNC 10 MHz

Software RoPieee · Volumio · Moode · PiCorePlayer

Medidas 275 × 240 × 50 mm

La flexibilidad de Raspberry Pi, tratada como una auténtica fuente High End.