TECH MEOW
PS5 HDMI Tool

PS5 SLIM · CHIP HDMI

Mapa de Puntos

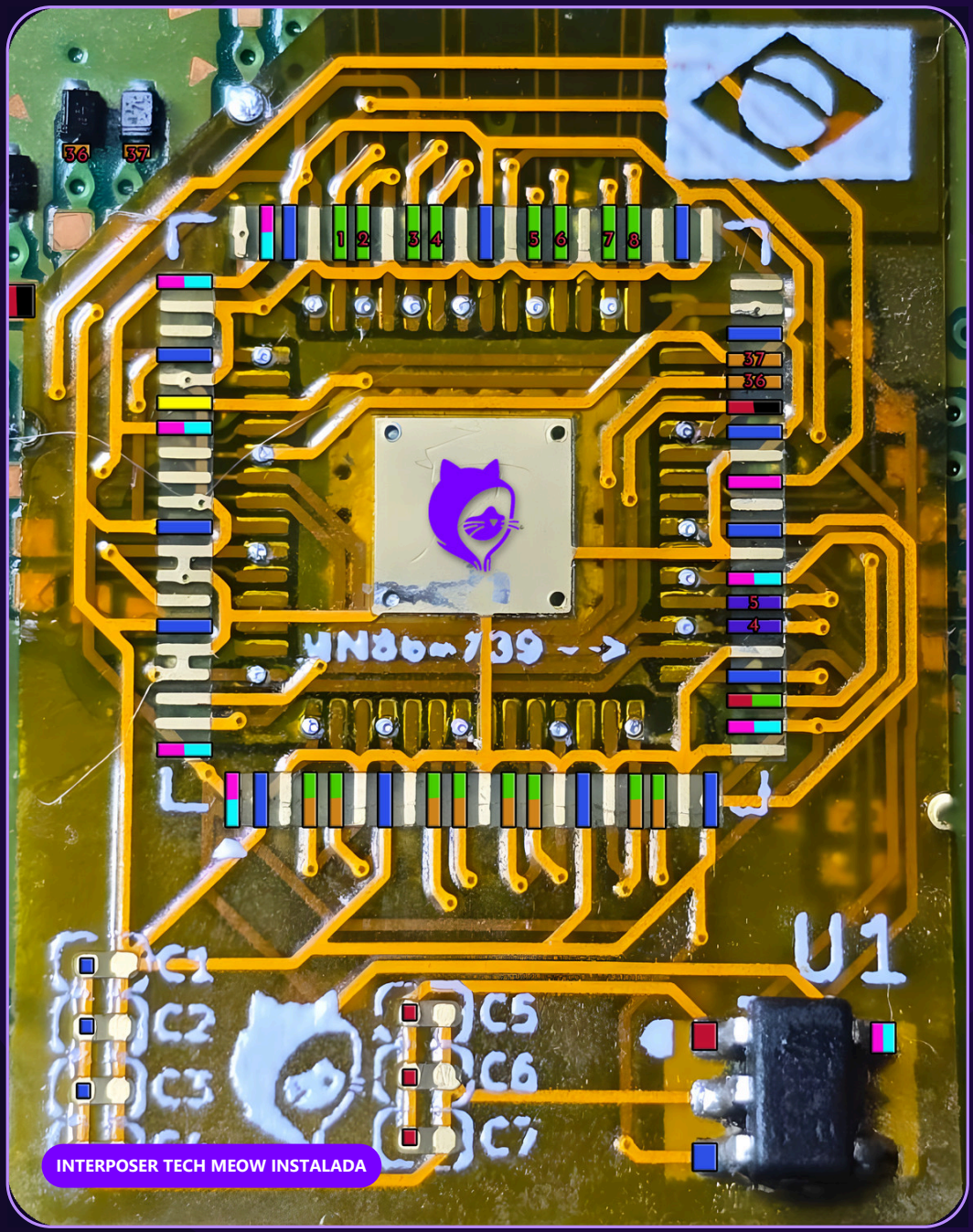
Realtek RTD2175P → Interposer Tech MeoW con MN864739

Puntos de prueba de la placa sin y con la interposer, código de colores, layout de la interposer y el esquema del regulador de 1,8 V.

ALGUNOS PUNTOS DE PRUEBA · DIAGRAMA COMPLETO PRÓXIMAMENTE

01 Conceptos rápidos
02 Código de colores
03 Placa sin interposer
04 Placa con interposer
05 Layout de la interposer
06 Regulador de 1,8 V

Elaborado por
Jefferson Honório
techmeow.app/ps5-hdmi-tool



01 · CONCEPTOS RÁPIDOS

Entiende las señales antes de medir

Lo básico de electrónica para leer este mapa sin complicaciones.

Alimentación

3,3 V · 1,8 V · 0,9 V

Es la energía que hace funcionar el chip. Cada parte del chip usa un voltaje. Sin alimentación, nada funciona.

EN EL BANCO

Con la consola encendida, mide cada punto contra GND (punto 81). Voltaje en cero o bajo = falta de alimentación.

En el mapa: 

Clock (reloj)

SYSCLK

Señal que se enciende y se apaga sin parar, siempre al mismo ritmo, como un metrónomo. Es el "pulso" que mantiene los chips sincronizados. Sin clock, el chip se queda parado.

EN EL BANCO

El multímetro solo muestra un voltaje promedio. Para ver el clock de verdad, usa un osciloscopio.

En el mapa: 

Datos

0101

DP Lane · TX

Es la información en sí: una secuencia de 0 y 1 (0 V y voltaje alto). La imagen que va a la TV también es un dato, solo que a altísima velocidad.

EN EL BANCO

Son señales demasiado rápidas para el multímetro. Revisa la continuidad y que no haya corto con GND (modo diodo).

En el mapa: 

I2C

SCL/SDA · HSCL/HSDA

Forma en que dos o más chips se comunican usando solo 2 cables: SCL (clock, marca el ritmo) y SDA (datos, lleva la información). En reposo, los dos quedan en voltaje alto.

EN EL BANCO

Con la consola encendida, SCL y SDA quedan en voltaje alto. Una línea pegada en 0 V indica corto o chip trabado.

En el mapa: 

Reset

NRESET

El "botón de reiniciar" del chip. Funciona al revés: en 0 V el chip queda trabado; cuando el voltaje sube, empieza a funcionar. Reset pegado en 0 V = chip que nunca arranca.

EN EL BANCO

Con la consola encendida, NRESET debe estar en voltaje alto. En 0 V, el chip no sale del reset.

En el mapa: 

Avisos

NIRQ · HPD

NIRQ: el chip lleva la línea a 0 V para llamar al procesador. HPD: avisa que hay una TV conectada y lista. La "N" al inicio del nombre significa que la señal actúa en 0 V.

EN EL BANCO

Con la TV encendida y conectada, HPD queda en voltaje alto. HPD en 0 V = consola sin imagen.

En el mapa: 

© 2026 Tech MeoW · Elaborado por Jefferson Honório · Prohibida la reproducción sin citar la fuente

02 · CÓDIGO DE COLORES

Qué significa cada color

Los mismos colores usados en las marcas de las fotos, en las dos placas.

VIDEO



GPU → chip HDMI señal DP Lane — VERDE / NARANJA

Imagen que sale del procesador (APU) en formato DisplayPort y entra al chip para convertirse en HDMI.



Chip HDMI → HDMI señal TX — VERDE

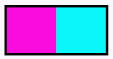
Imagen ya convertida a HDMI, saliendo del chip hacia el conector y la TV.

ALIMENTACIÓN



3,3 V alimentación — ROJO

Alimentación de 3,3 V que viene de la placa madre. En la interposer, también alimenta la entrada del regulador de 1,8 V (U1).



1,8 V alimentación — ROSA / AZUL AÑIL

Alimentación de 1,8 V del MN864739. Solo existe con la interposer: la genera el regulador U1 a partir de los 3,3 V.



0,9 V alimentación — AZUL

Alimentación de 0,9 V del núcleo del chip. En la interposer, también enciende el regulador de 1,8 V por el pin EN.

COMUNICACIÓN Y CONTROL



SCL, SDA I2C de la consola — NARANJA

Comunicación entre el procesador del PS5 y el chip: por aquí la consola configura el chip. SCL = clock, SDA = datos.



HSCL, HSDA I2C de la TV — MORADO

Comunicación con la TV por el cable (pines 15 y 16 del HDMI): lee las resoluciones que acepta la TV (EDID) y hace el HDCP.



SYSCLK clock — AMARILLO

Reloj principal del chip, el “pulso” que lo hace trabajar. Sin clock, el chip se queda parado.



NRESET reset — ROSA

Reinicio del chip. En 0 V el chip queda trabado; cuando el voltaje sube, empieza a funcionar.



NIRQ avisos / interrupción — ROJO / VERDE

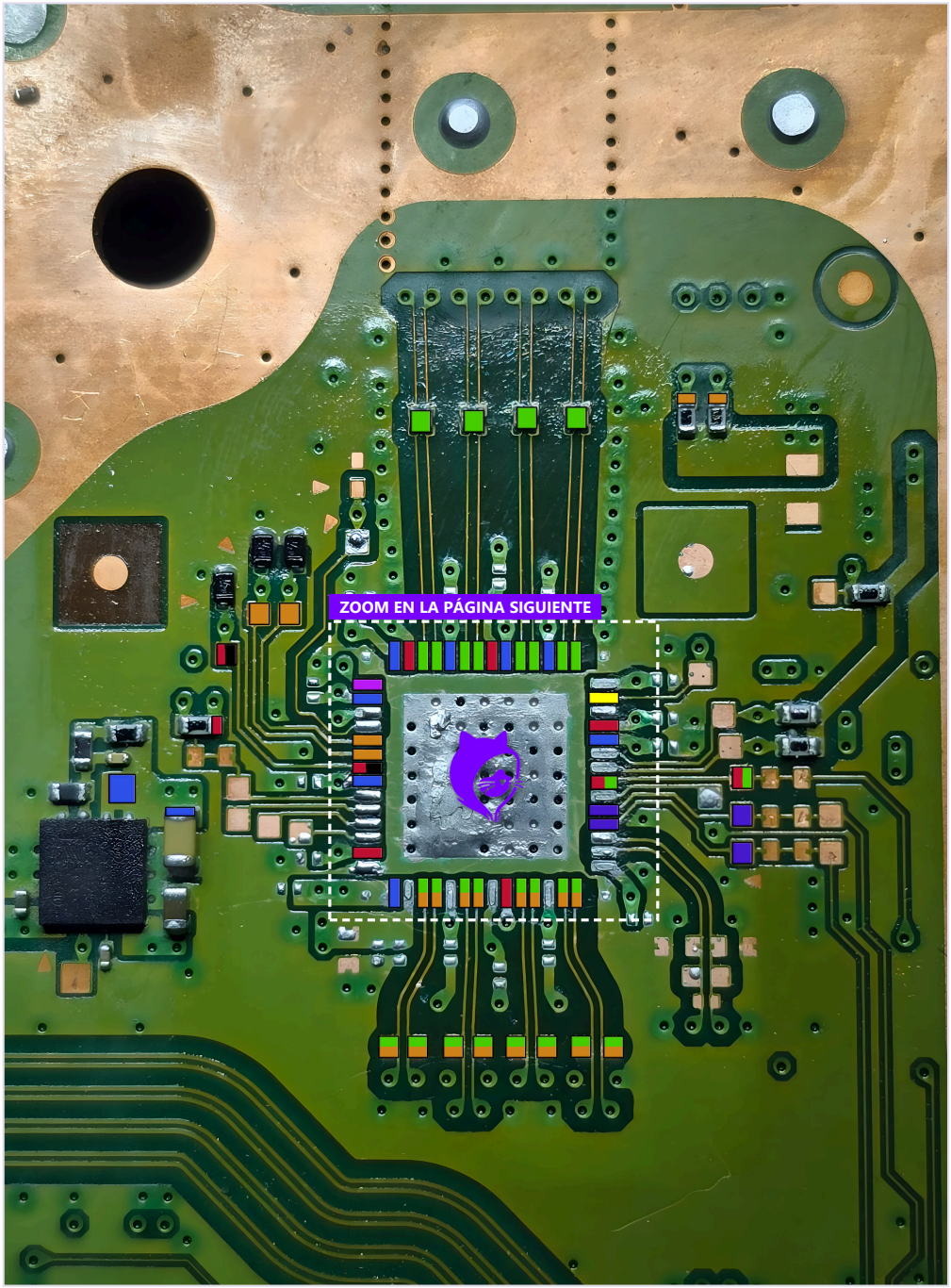
Línea de aviso del chip al procesador (activa en 0 V). Avisa eventos, como TV conectada o desconectada.



HPD detección de TV — ROJO / NEGRO

Avisa que hay una TV conectada y lista (pin 19 del HDMI). Sin HPD, la consola no envía imagen.

© 2026 Tech MeoW · Elaborado por Jefferson Honório · Prohibida la reproducción sin citar la fuente



03 · PUNTOS DE PRUEBA · SIN INTERPOSER

Placa sin la interposer

Footprint del chip HDMI con el Realtek RTD2175P retirado

Los puntos están marcados directamente en los pads de la placa madre. Usa este mapa para medir y revisar la placa antes de soldar la interposer.

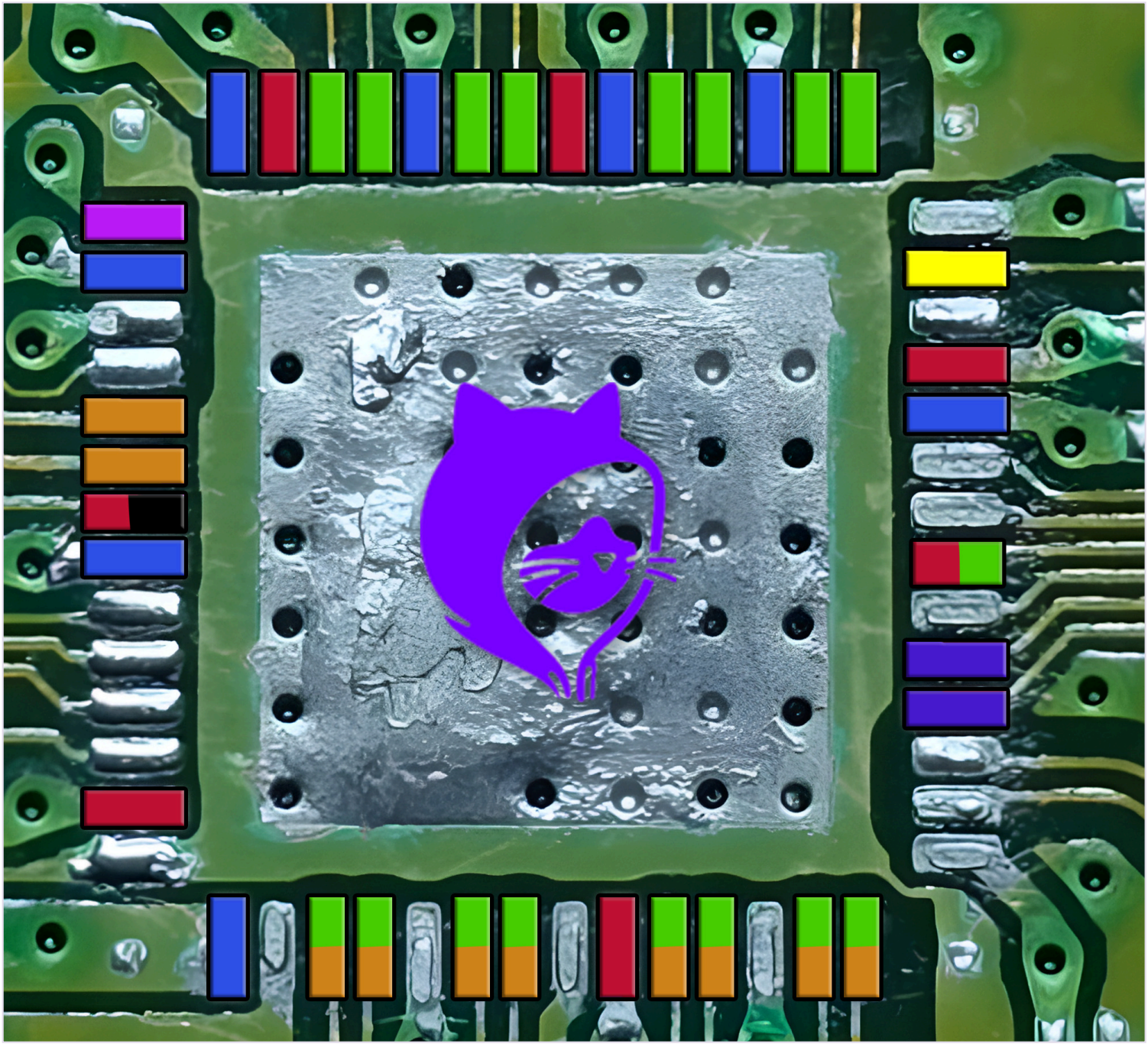
LEYENDA

GPU → chip HDMI señal DP Lane	VERDE / NARANJA
Chip HDMI → HDMI señal TX	VERDE
3,3 V alimentación	ROJO
0,9 V alimentación	AZUL
SCL, SDA I2C de la consola	NARANJA
HSCL, HSDA I2C de la TV	MORADO
SYSCLK clock	AMARILLO
NRESET reset	ROSA
NIRQ avisos / interrupción	ROJO / VERDE
HPD detección de TV	ROJO / NEGRO

Mapa parcial: Hay más puntos en el chip. Aquí están algunos puntos de prueba; el diagrama completo estará disponible pronto.

Consejo: haz zoom, la foto está en alta resolución. El recuadro punteado muestra el área ampliada en la página siguiente.

© 2026 Tech MeoW · Elaborado por Jefferson Honório · Prohibida la reproducción sin citar la fuente



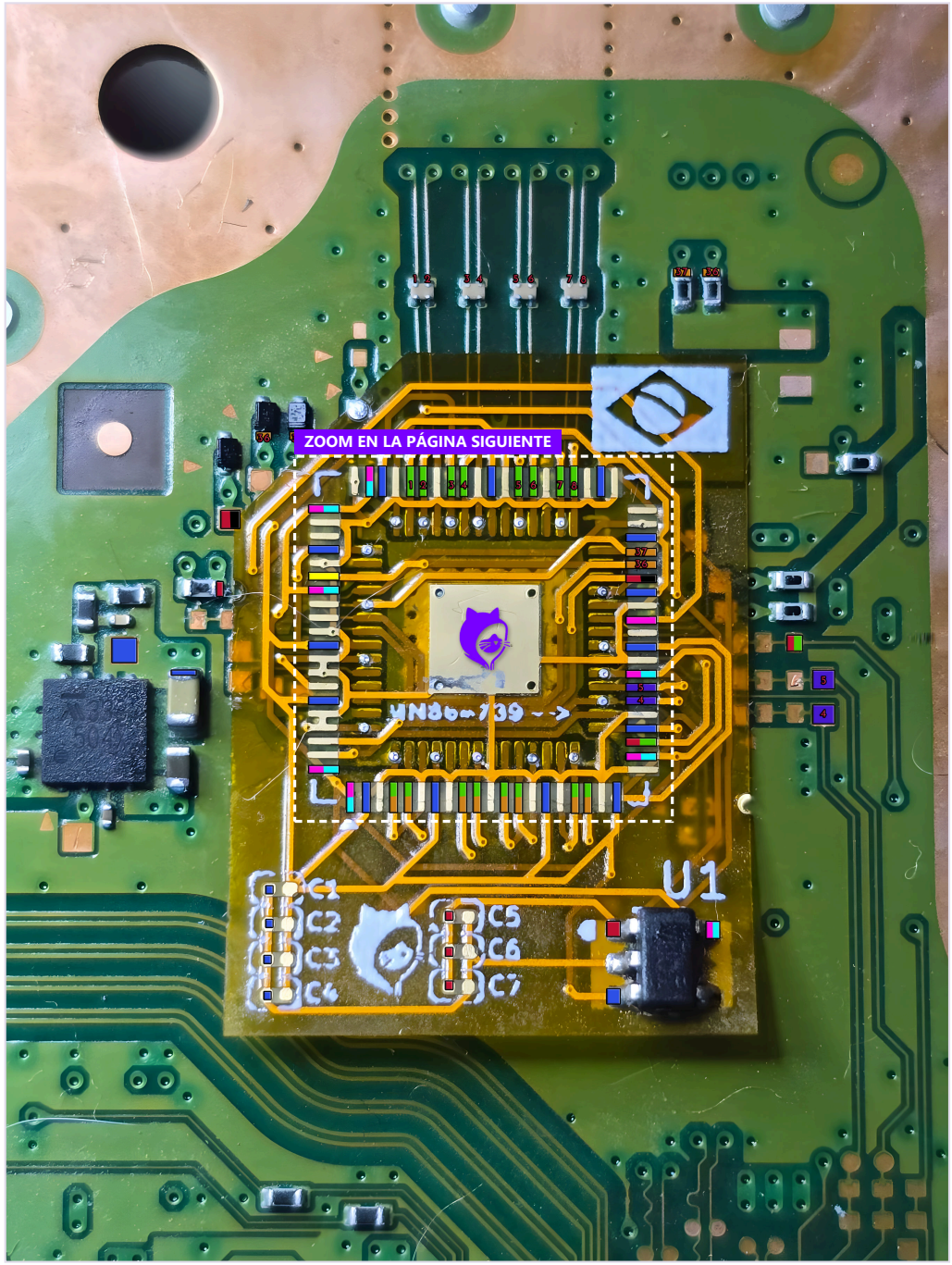
03 · ZOOM

Pads del footprint del Realtek

LEYENDA

- **GPU → chip HDMI** — señal DP Lane
- **Chip HDMI → HDMI** — señal TX
- **3,3 V** — alimentación
- **0,9 V** — alimentación
- **SCL, SDA** — I2C de la consola
- **HSCL, HSDA** — I2C de la TV
- **SYSCLK** — clock
- **NRESET** — reset
- **NIRQ** — avisos / interrupción
- **HPD** — detección de TV

© 2026 Tech MeoW · Elaborado por Jefferson Honório · Prohibida la reproducción sin citar la fuente



04 · PUNTOS DE PRUEBA · CON INTERPOSER

Placa con la interposer

Interposer Tech MeoW con el MN864739 instalado

La interposer se suelda en lugar del Realtek y recibe el MN864739 encima. Los puntos están marcados en los pines del MN864739 y en el regulador U1 (1,8 V).

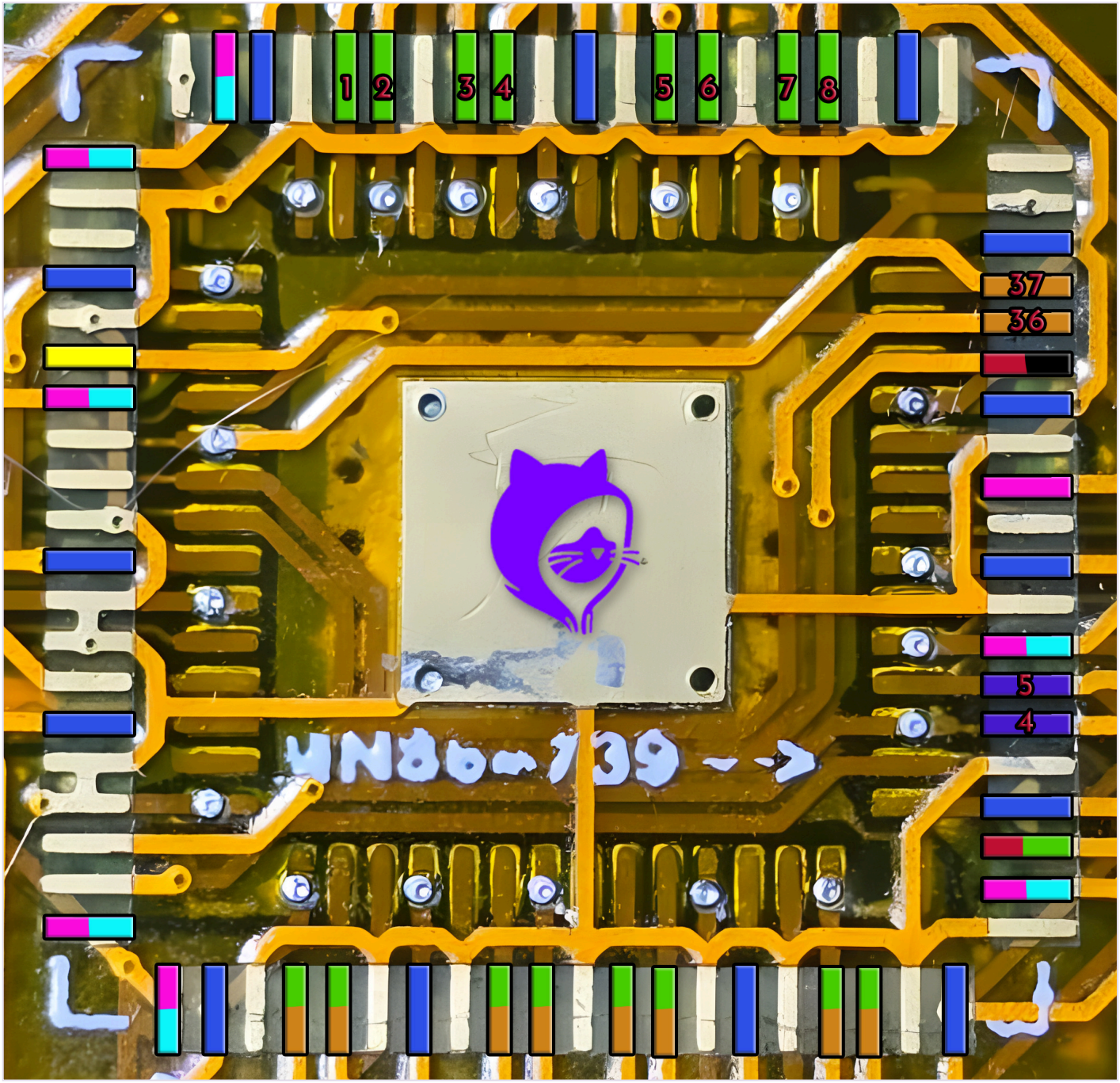
LEYENDA

GPU → chip HDMI señal DP Lane	VERDE / NARANJA
Chip HDMI → HDMI señal TX	VERDE
3,3 V alimentación	ROJO
1,8 V alimentación	ROSA / AZUL AÑIL
0,9 V alimentación	AZUL
SCL, SDA I2C de la consola	NARANJA
HSCL, HSDA I2C de la TV	MORADO
SYSCLK clock	AMARILLO
NRESET reset	ROSA
NIRQ avisos / interrupción	ROJO / VERDE
HPD detección de TV	ROJO / NEGRO

Mapa parcial: Hay más puntos en el chip. Aquí están algunos puntos de prueba; el diagrama completo estará disponible pronto.

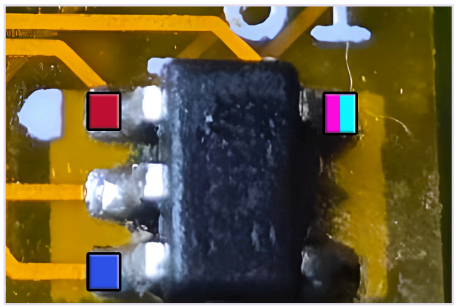
Consejo: haz zoom, la foto está en alta resolución. El recuadro punteado muestra el área ampliada en la página siguiente.

© 2026 Tech MeoW · Elaborado por Jefferson Honório · Prohibida la reproducción sin citar la fuente



04 · ZOOM

Pines del MN864739 en la interposer



Regulador U1 (1,8 V)
pin 1 = 3,3 V · pin 3 = 0,9 V · pin 5 = 1,8 V

LEYENDA

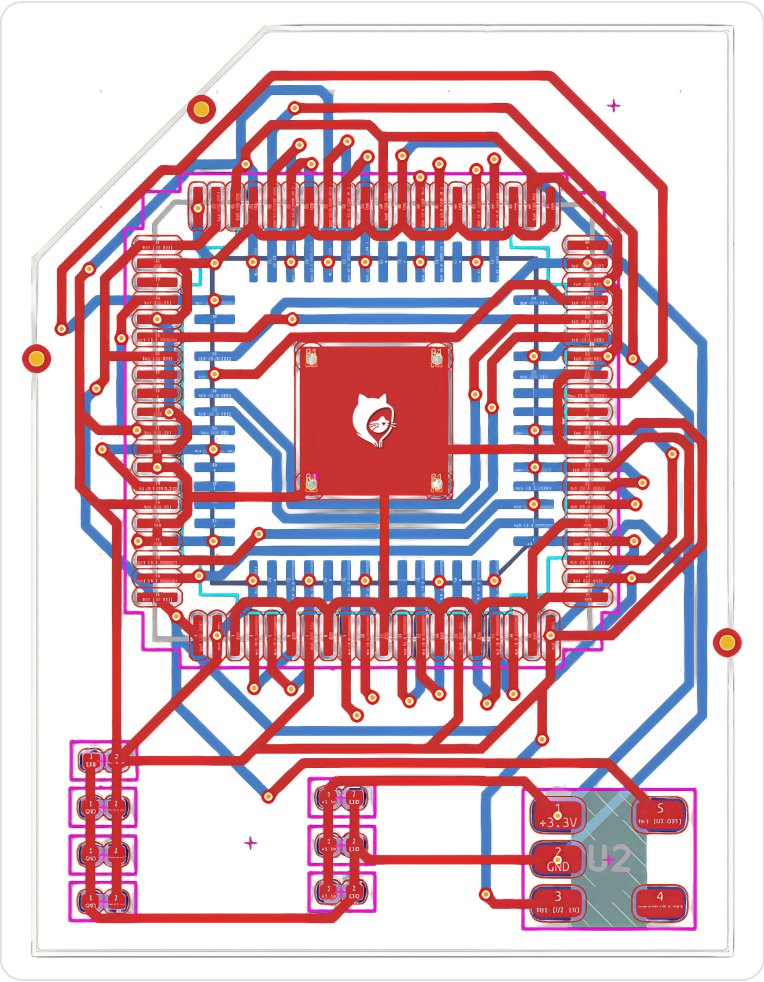
- **GPU → chip HDMI** — señal DP Lane
- **Chip HDMI → HDMI** — señal TX
- **3,3 V** — alimentación
- **1,8 V** — alimentación
- **0,9 V** — alimentación
- **SCL, SDA** — I2C de la consola
- **HSCL, HSDA** — I2C de la TV
- **SYSCLK** — clock
- **NRESET** — reset
- **NIRQ** — avisos / interrupción
- **HPD** — detección de TV

© 2026 Tech MeoW · Elaborado por Jefferson Honório · Prohibida la reproducción sin citar la fuente

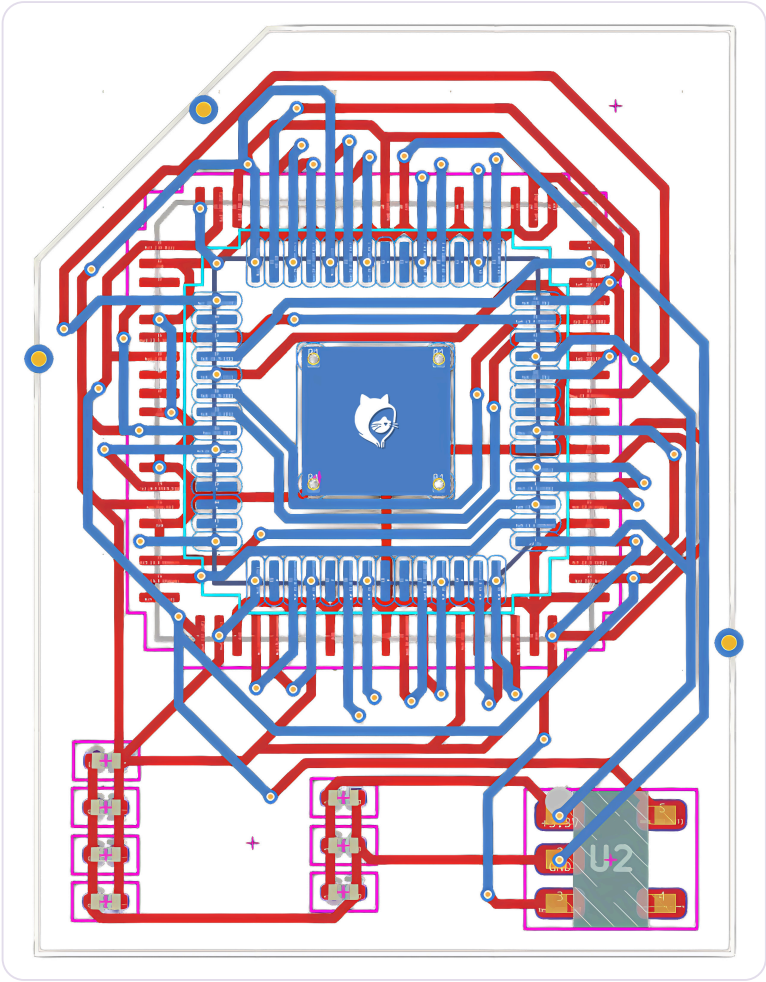
05 · LAYOUT DE LA INTERPOSER

Diseño de la interposer en KiCad

Pistas de las dos caras de la placa. El pad central (punto 81) es GND.



Destacado: pistas rojas
capa frontal (F.Cu)



Destacado: pistas azules
capa trasera (B.Cu)

CÓMO LEER

Pista roja
cobre de una cara de la placa

Pista azul
cobre de la otra cara

Punto amarillo
vía: agujero que une las dos caras

Contorno rosa
área de cada componente

Punto 81 = GND: es el pad grande del centro, debajo del MN864739. Ahí va la marca de agua de Tech MeoW.

En KiCad el regulador aparece como U2; en la serigrafía de la placa, U1.

Diseño protegido
Diseño de autoría de Tech MeoW. Prohibido copiar, fabricar o divulgar sin autorización y sin citar la fuente.

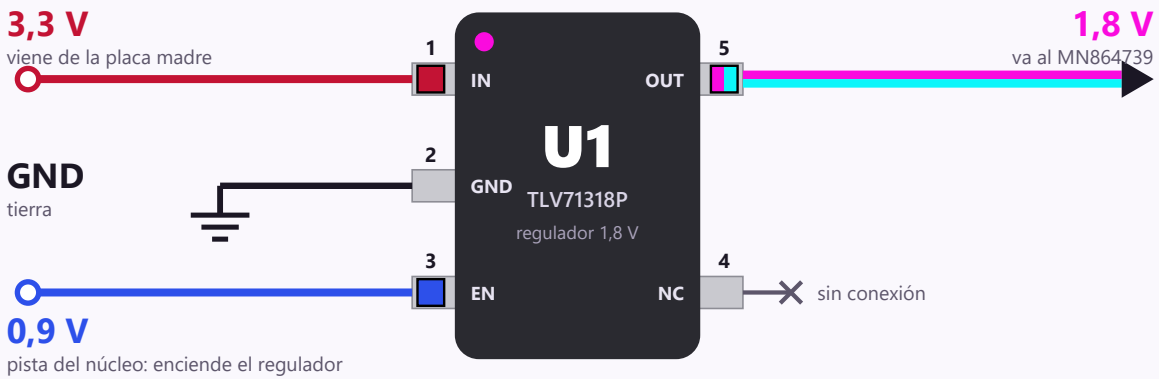
© 2026 Tech MeoW · Elaborado por Jefferson Honório · Prohibida la reproducción sin citar la fuente

06 · REGULADOR DE 1,8 V

Cómo genera la interposer el 1,8 V

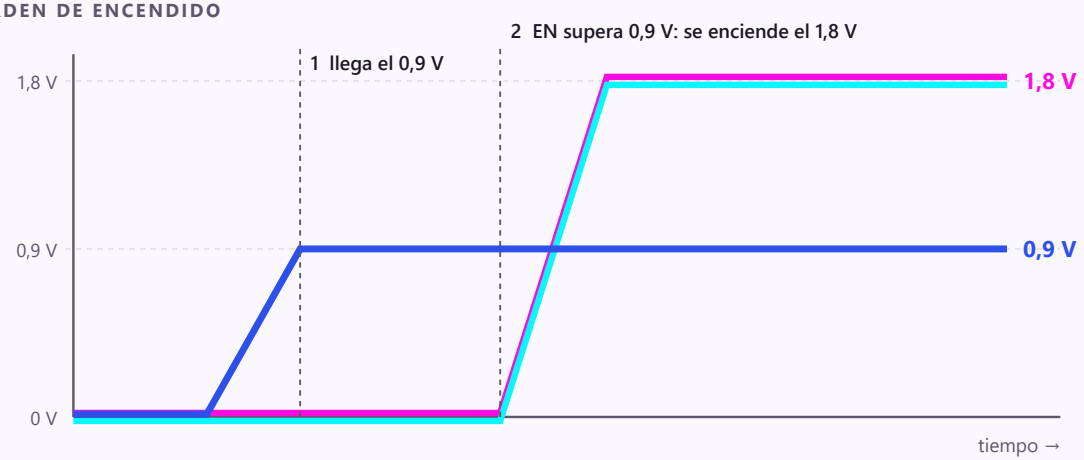
El MN864739 necesita 1,8 V, que el Realtek no usaba. La interposer produce esos 1,8 V por sí sola.

ESQUEMA



Pieza de 5 pines (SOT-23-5): pines 1, 2 y 3 de un lado, 5 y 4 del otro, en la misma posición de la foto. El punto rosa marca el pin 1. Los cuadraditos son los colores marcados en la foto.

ORDEN DE ENCENDIDO



CÓMO FUNCIONA

1. La placa madre entrega 3,3 V en el pin 1 (IN), en el mismo punto que antes alimentaba al Realtek.
2. Cuando el 0,9 V del núcleo llega al pin 3 (EN), el regulador se enciende.
3. Baja los 3,3 V a 1,8 V y los entrega en el pin 5 (OUT), directo al MN864739.

¿POR QUÉ UN REGULADOR PROPIO?

En lugar de tomar 1,8 V de otro punto de la placa (como el PMIC del CXD, el southbridge), la interposer genera el suyo. Si el sector de video falla, el defecto queda contenido en la interposer y no se extiende al PMIC ni al CXD.

FICHA TÉCNICA

Pieza	**TI TLV71318P**
Encapsulado	**SOT-23-5**
Salida	**1,8 V fijo**
Corriente máxima	**150 mA**
Entrada admitida	**1,4 V a 5,5 V**
EN enciende	**por encima de 0,9 V**
EN apaga	**por debajo de 0,4 V**
Filtros	**C1 a C7, ya montados**

Datasheet oficial (TLV71318P): ti.com · tlv713p.pdf

MEDICIÓN RÁPIDA · CONSOLA ENCENDIDA

Pin 1 (IN)	**≈ 3,3 V**
Pin 2 (GND)	**0 V**
Pin 3 (EN)	**≈ 0,9 V**
Pin 5 (OUT)	**≈ 1,8 V**

© 2026 Tech MeoW · Elaborado por Jefferson Honório · Prohibida la reproducción sin citar la fuente

PRÓXIMAMENTE: DIAGRAMA COMPLETO CON TODOS LOS PUNTOS

¿Te gustó el trabajo?

La Interposer Tech MeoW ya viene con el regulador de 1,8 V y los capacitores montados. Solo hay que soldarla en lugar del Realtek e instalar el MN864739.

Comprar en Mercado Livre **Comprar en Shopee**

Sitio del proyecto

techmeow.app/ps5-hdmi-tool



PS5 HDMI Tool

Programa de Tech MeoW que lee, convierte (Realtek ↔ Nuvoton) y graba la NOR.

Elaborado por Jefferson Honório

Tech MeoW · PS5 HDMI Tool

© 2026 Tech MeoW. Todos los derechos reservados. Prohibida la reproducción, total o parcial, sin autorización y sin citar la fuente.