



Great sound
from Barcelona
since 1972

www.amateaudio.com

Manual de usuario

TPD3K



Julio 2021

Amate Audio S.L.

EXPORT & CUSTOMER SERVICE
Perpinya, 25 · Polígon Industrial Nord
08226 Terrassa · Barcelona – SPAIN
T. +34 93 735 65 65
export@amateaudio.com

R&D, FACTORY AND MANAGEMENT
Violinista Vellsolà, 18
08222 Terrassa · Barcelona – SPAIN
T. +34 93 736 23 90
info@amateaudio.com



WARNING:
To reduce the risk of fire or electric shock do not expose this equipment to rain or moisture



Instrucciones de seguridad

1. Todas las instrucciones de seguridad deben ser leídas antes de utilizar este aparato.
2. El signo de exclamación dentro de un triángulo indica componentes internos cuyo reemplazo puede afectar la seguridad.
3. El símbolo del rayo con la punta de la flecha indica la presencia de voltajes peligrosos no aislados.
4. Este equipo no debe ser expuesto a la lluvia ni a la humedad.
5. Limpie el aparato sólo con paños secos.
6. No sitúe el equipo en lugares donde se interfiera la ventilación del aparato.
7. No instale el aparato cerca de ninguna fuente de calor, como radiadores, estufas u otros aparatos que emitan calor.
8. Este equipo debe ser reparado por personal cualificado del servicio técnico cuando:
 - A. El cable de red esté dañado, ó
 - B. Algún objeto o líquido haya dañado el aparato; ó
 - C. El equipo no funcione de una manera normal (correcta); ó
 - D. El equipo se haya expuesto a la lluvia; ó
 - E. El chasis esté dañado
9. Desconecte el aparato en caso de tormentas eléctricas o cuando no vaya a emplearlo durante largos períodos de tiempo.
10. No cuelgue nunca el equipo por el asa.
11. Use sólo accesorios recomendados por el fabricante.

1 INTRODUCCIÓN

Amate Audio S.L. le agradece la confianza depositada en la compra de este amplificador con procesador digital **TPD3K**. Deseamos informarle de que todos nuestros fabricados incorporan las más avanzadas tecnologías en todo su proceso de fabricación, así como la más depurada selección de todos sus componentes, lo que nos permite garantizarle un óptimo rendimiento y funcionalidad en cualquiera de las aplicaciones y condiciones de trabajo a las que usted lo someta. No obstante y para obtener su máximo rendimiento y un correcto funcionamiento, es importante leer detenidamente el presente manual de instrucciones antes de cualquier conexión. Asimismo, le recomendamos que lea también la Carta de Garantía adjunta a este equipo por si observara cualquier anomalía previa o inmediata a su puesta en marcha y como proceder en su caso.

El **TPD3K** es un amplificador con un sistema de gestión de altavoces (DSP) incorporado, diseñado para instalaciones de sonido compactas.

El equipo está compuesto de un canal en clase D de 2000W @ 4 Ohms para el canal de Subwoofer, más dos canales de 750W @ 4 Ohms cada uno para controlar los altavoces satélites (medios-agudos), ofreciendo así una solución fiable y potente para instalaciones fijas que incluyen subwoofers.

El procesador interno DSP, con 6 canales de salida, (3 internos, 3 externos) permite múltiples posibilidades de procesamiento para los altavoces (X-over, PEQ, Delat, Limiter, Gain).

El **TPD3K** puede ser controlado o configurado en tiempo real en el panel frontal o con el intuitivo software para PC / Mac, accediendo a través de la interfaz USB. La posibilidad de actualización de software para la CPU y DSP, a través de PC mantiene el dispositivo actualizado con algoritmos y funciones siempre que se publique un nuevo desarrollo. La posibilidad de almacenamiento de múltiples configuraciones y el sistema de bloqueo de seguridad completan esta solución profesional.

Contenido de la caja:

- Unidad **TPD3K**
- Cable de red AC
- Cable USB para conexión a PC
- Manual de usuario

2 CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

2.1 Características del amplificador

El diseño del **TPD3K** es completamente modular. El chasis metálico de gran rigidez y el elaborado diseño interior permiten un fácil acceso a los circuitos electrónicos. Los circuitos de protección protegen al amplificador en el caso de un cortocircuito en la

salida de altavoces, un incremento anormal de la temperatura y/o un consumo excesivo del amplificador.

El amplificador **TPD3K** posee una muy elevada potencia dinámica con un moderado consumo energético medio, además de un factor damping alto, lo que se traduce en una respuesta limpia a transitorios y una reproducción de gran calidad.

Los módulos de potencia están integrados en un radiador en forma de "H", de diseño propio, que aúna un alto poder de disipación de calor con una excelente inercia térmica, gracias a la gran efectividad de extracción que presenta el ventilador incorporado.

Otras características son:

- Entradas XLR balanceadas electrónicamente, para cada canal (Left & Right).
- Limitador e indicadores VUmeter para cada vía (canal).
- Eco mode: el amplificador entra en modo de bajo consumo tras varios minutos sin presencia de señal de audio a la entrada. El funcionamiento se restablecerá automáticamente al detectar señal a la entrada.
- Tres salidas de altavoz Subwoofer (SW), Left (L) y Right (R) mediante bornas o Speakon.
- Tres salidas auxiliares de señal procesada (balanceadas). Se pueden configurar vinculadas al procesamiento interno (SW,L y R) o de manera independiente.

2.2 Características del DSP

El DSP incorpora la tecnología más avanzada, con procesador de 64 bits de coma flotante y convertidores analógicos de 24 bits de alto rendimiento. El elevado número de bits evita el ruido y distorsión inducidos por el error de precisión de los procesadores clásicos de punto fijo.

Las características principales son:

- Resolución frecuencial de 1 Hz
- 10 ecualizadores paramétricos para cada Entrada/Salida (Los EQs se pueden configurar como Bell, Notch, High Shelf, Low Shelf, Notch, Allpass, Band Pass, High Pass, Low Pass)
- Múltiples tipos de Crossover: Butterworth, Bessel, Linkwitz-Riley, hasta cuarto orden (24dB / oct).
- Hasta 2 segundos de retardo por cada entrada / salida
- Compresor RMS y limitador de pico de ataque ultra rápido
- Nivel Preciso, Polaridad y Delay
- Display LCD de 2 x 16 Caracteres de alto contraste con retroiluminación
- Bloqueo de seguridad mediante Password (User o Admin)
- Interfaz USB para control y configuración mediante PC / Mac (en el panel frontal)
- Posibilidad de actualización del firmware CPU y DSP a través de PC
- Rango dinámico de 110dB (entradas) / 114 dB de rango dinámico (salidas)
- Frecuencia de muestreo de 48 kHz
- Baja latencia (1.32ms)
- Presets de fábrica para altavoces Amate Audio y las configuraciones más habituales.

3 CONTROLES Y CONEXIONES PRINCIPALES

3.1 El panel frontal



Fig. 1. Vista del panel frontal

- A) **Interruptor de Standby** – Pulsar para poner el sistema en standby (apagado). Se enciende el led rojo. Volver a pulsar para funcionamiento normal (led blanco).
- B) **Salidas de ventilación** – Salidas de aire forzado para refrigeración del equipo.
- C) **Protección** – Led que indica la activación de cualquiera de las protecciones integradas, de uno o ambos canales. En la puesta en marcha (o saliendo de Eco mode) es normal que se ilumine unos segundos. Si no se apaga, indica un problema en el amplificador.
- D) **EcoMode** – Led que se ilumina si el amplificador está en modo de bajo consumo (se pondrá automáticamente tras unos minutos sin presencia de señal a la entrada). Para recuperar el modo normal, ingresar señal a la entrada.
- E) **Conector USB** – Conector USB estándar tipo B para conexión a un PC o Mac. El software y el controlador **deben ser instalados previamente** a la conexión.
- F) **Teclas de Mute** – Pulsar para silenciar / activar los canales de salida. Cuando se silencia un canal, la tecla se ilumina en rojo.
- G) **LEDs señal de entrada** – Muestran el nivel actual de señal en cada entrada: Signal (-48dBu), -6dBu, Limiter (naranja), Overload (rojo). El LED de Limiter se enciende si se está produciendo una reducción de ganancia (debido a la programación de un compresor). El LED de Overload marca el máximo nivel de entrada del equipo (+22dBu).
- H) **Teclas de control de menú** – Dispone de 6. Las funciones de cada tecla son:

<Channel:	Seleccionar el canal anterior para edición
Channel>:	Seleccionar el canal siguiente para edición
<Select:	Seleccionar el parámetro anterior para edición
Select>:	Seleccionar el parámetro siguiente para edición

<i>Menu:</i>	Tiene una función diferente según cuando se utilice: - En la pantalla principal: Acceder al Menú Principal - En el Menú Principal: Permite acceder al Menú de Sistema
<i>Exit:</i>	Salir al Menú Principal

- I) **Pantalla LCD** – Muestra toda la información necesaria para controlar la unidad.
- J) **Rueda giratoria** – Clicar y girar la rueda para cambiar el nivel de volumen general (ganancia de entrada). Dentro del menú, girar la rueda para cambiar valores de los parámetros. Pulsarla para confirmar un valor. El clic central de la rueda también se utiliza para navegar por diferentes parámetros de una característica.
- K) **LEDs de señal de salida** – Muestran el nivel actual de señal en cada salida: Signal (-48dBu), -6dBu, Limit (naranja). El LED de Limit led se enciende si se está produciendo una reducción de ganancia (debido a un compresor).

3.2 El panel posterior



Fig. 2. Vista del panel posterior

- A) **Interruptor de puesta en marcha / breaker** – Controla la puesta en marcha del equipo. Desconexión automática en caso de consumo excesivo de corriente.
- B) **Base de red** – Base estándar IEC. Con el equipo se suministra un cable de red compatible. El rango de voltaje de entrada es 85 a 240VAC, 50-60Hz.
- C) **Salidas Speakon (SW, L, R)** – Salidas para conexión de altavoces mediante Speakon de 2 polos. Utilizar esta salida preferentemente para conectar el sistema a los altavoces.
- D) **Bornes** – Salidas separadas para cada canal, conectadas en paralelo con las salidas Speakon. Se recomienda utilizar los bornes en caso que se requieran cables de sección más elevada que la que admite el Speakon.
- E) **VENTILADOR** – Turbina para la ventilación forzada. No cubrir.
- F) **Entradas XLR (L, R)** – Balanceadas electrónicamente.

G) **Salidas auxiliares XLR (procesadas)** – Conectores de 3 contactos tipo XLR para cada salida auxiliar. Las etapas de salida disponen de una topología de impedancia adaptada.

4 INSTALACIÓN

4.1 Conexión a la red

En primer lugar, es necesario asegurarse de que el voltaje de red corresponde al del equipo. Es recomendable verificar que el interruptor de puesta en marcha está en posición apagado. El amplificador está dotado de un circuito “Soft-Start” de arranque suave, que limita excesos de corriente en la puesta en marcha. Además, junto a la toma de corriente se encuentra el interruptor Breaker, que protege al equipo en caso de que el consumo medio de corriente esté fuera de los parámetros normales.



AC 85/240V – 50/60Hz

Consumo medio a 230V:

1.5 A Programa Musical

5 A Máxima Carga



PRECAUCIÓN: La conexión a un voltaje diferente del especificado puede dañar inmediatamente el amplificador.

4.2 Conexión de altavoces

El sistema de cajas acústicas debe conectarse al conector Speakon o a los bornes, asegurándose de que la polaridad sea la correcta. Es muy importante utilizar el cable adecuado a la potencia del amplificador para mantener el elevado factor damping que estas unidades ofrecen.

A título orientativo, ofrecemos una tabla de valores de la sección mínima recomendada dependiendo de la distancia, para mantener las pérdidas de potencia y de factor damping en valores aceptables.

Sección del cable	Longitud cable max. recomendada	
	Carga 8 Ohm	Carga 4 Ohm
2.5mm ² (AWG14)	20 m	10 m
4mm ² (AWG12)	35 m	15 m
6mm ² (AWG10)	55 m	25 m
8 mm ² (AWG 8)	70 m	35 m

Tabla 1. Máxima longitud de cable recomendada

Se dispone de las siguientes conexiones de salida para altavoces:

Conectores Speakon: Cada terminal puede alojar un cable de sección máxima de 4mm² (AWG12).

- SUBWOOFER (SW): Conexión de altavoz para el canal de subwoofer.

- LEFT (L): Conexión de altavoz para los satélites (canal izquierdo).
- RIGHT (R): Conexión de altavoz para los satélites (canal derecho).

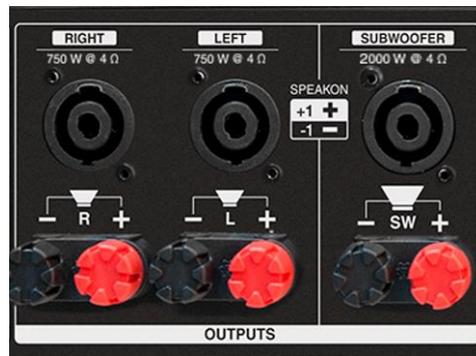


Fig. 3. Conexiones de salida para altavoces en el panel posterior

Bornes: aceptan conexión directa de cable hasta 8mm² de sección (8 AWG). Los Bornes están marcados con el color Rojo para el polo positivo del altavoz y con el color Negro para el polo negativo. Se dispone de una salida separada para cada canal: 2 bornes (rojo/negro) para SW, 2 para el L y 2 para el R.

Las salidas están configuradas como se muestra en la tabla:

Salida		SW	L	R
SPEAKON	Positivo	+1 (vivo)	+1 (vivo)	+1 (gnd)
	Negativo	-1 (vivo)	-1 (gnd)	-1 (vivo)
Bornes	Positivo	ROJO	ROJO	ROJO
	Negativo	NEGRO	NEGRO	NEGRO

Tabla 2. Configuración de los conectores de salida



PRECAUCIÓN: ¡alto riesgo de malfunción o avería!

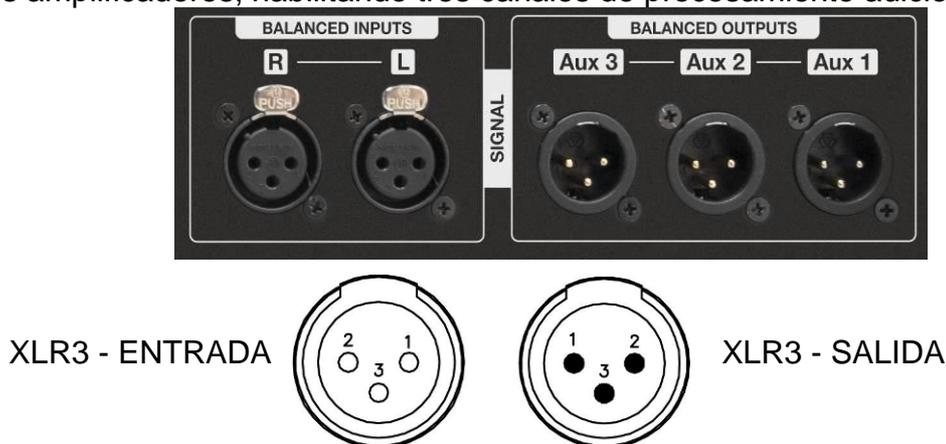
Según lo especificado en la configuración de las conexiones de altavoces, existe la posibilidad de utilizar simultáneamente las salidas SPEAKON y los Bornes. Asegúrese que la carga total conectada a cada canal no es inferior a 4 Ohms, ya que todas las salidas están conectadas en paralelo.

Se deben extremar las precauciones al realizar las conexiones, ya que un cortocircuito entre cualquiera de los polos “vivos” (ver **Tabla 2**) puede dañar el amplificador u ocasionar averías graves como la destrucción de ambos módulos de potencia.

4.3 Conexión de previos

Las entradas y las salidas auxiliares permiten la conexión mediante XLR-3. El amplificador incorpora entradas balanceadas para un elevado rechazo de los parásitos generados por cables de señal largos o cercanos a cables eléctricos o fuentes que los provoquen, garantizando una perfecta respuesta en frecuencia.

Las salidas auxiliares permiten la interconexión del procesador interno del **TPD3K** a otros amplificadores, habilitando tres canales de procesamiento adicionales.



Entradas / salidas **BALANCEADAS**:

1. Malla
2. (+) Vivo
3. (-) Retorno

Entradas / salidas **NO BALANCEADAS**:

1. No conectar (* Ver Nota)
2. (+) Vivo
3. Malla

Fig. 4. Entradas y salidas de señal

(*) NOTA: Este equipo sigue el esquema de conexionado de masas especificado por el estándar AES48-2005 de la Audio Engineering Society, sobre interconexiones de equipos de audio con circuitos activos. Por este motivo, cuando se desea conectar una salida **no balanceada** al amplificador se recomienda **no utilizar el Pin 1 del XLR, y en ningún caso conectarlo con el Pin 3**. Si se utiliza cable mallado se puede conectar un extremo de la malla al Pin1 del XLR y dejar el otro extremo sin conectar para conseguir cierto apantallamiento. La conexión del Pin 1 se recomienda únicamente si el equipo con la salida no balanceada tiene una conexión específica para la malla (tierra), separada de la masa o referencia de señal.

Antes de conectar la unidad a la red, asegúrese que los cables XLR de entrada y salida se encuentran en buen estado y que son conformes al diagrama de conexiones descrito anteriormente, tal y como define el estándar AES14.

Cuando conecte los XLR, se recomienda poner las salidas en MUTE hasta que haya configurado los parámetros del procesamiento. Los sistemas de altavoces se pueden ver dañados por una mala configuración. Se recomienda activar primero los canales configurados para altas frecuencias (L y R): en caso de que estén conectados erróneamente a transductores de bajas frecuencias, no se dañarán. En cambio, los transductores de altas frecuencias se pueden dañar si se les hace reproducir bajas frecuencias. Una vez los canales L y R se han configurado correctamente, proceder a activar el canal SW.

5 FUNCIONAMIENTO DEL AMPLIFICADOR

5.1 Puesta en marcha

Una vez que se ha realizado correctamente el conexionado de red, altavoces y fuentes de sonido (entradas), poner en marcha primero las fuentes previas y a

continuación pulsar el interruptor en el panel posterior. El amplificador consta además de un circuito de arranque suave (Soft-Start), que garantiza una puesta en marcha progresiva sin provocar ruidos ni artefactos extraños en los altavoces. Al poner en marcha la unidad, todos los LEDs se encenderán durante unos seis segundos, mientras que se muestra el siguiente mensaje se muestra en el LCD:

Initialising...

A continuación, la unidad muestra su pantalla principal:

AmateAudio TPD3K
1 Xo100+SW4Ohms

En este momento la unidad DSP está lista para operar. La pantalla muestra el nombre de la unidad (línea superior) y el nombre del programa activo (línea inferior). El programa asignado es siempre el último que el usuario cargó o grabó antes de parar la unidad. El primer programa de usuario es el 31, mientras que los programas 1-30 son los presets de fábrica (ver **Tabla 3**).

Un signo de admiración (!) al lado del nombre de programa indica que éste ha sido modificado pero no grabado. Los presets de solo lectura (1-30) solo se pueden guardar como nuevos presets en las memorias de usuario (31-100).

AmateAudio TPD3K
! My_Preset



PRECAUCIÓN: en caso de que no haya señal de entrada durante la puesta en marcha, el amplificador se iniciará en Eco mode (Led Eco iluminado). Al aplicar señal, empezará el funcionamiento normal (Ver Sección 5.4 para más detalles).

5.2 Selección de memoria DSP (Preset)

Para distribuir correctamente las frecuencias a los canales es necesario configurar el DSP. Para facilitar este proceso, el **TPD3K** incorpora presets de fábrica para las aplicaciones más habituales, ya sea con altavoces Amate Audio o de otro fabricante.

Preset 1 a 10: Genéricos (solo lectura):

- Proporcionan una plantilla para las aplicaciones más comunes con altavoces genéricos (p.ej. Xo100+SW4Ohms). Ofrecen para el canal de subwoofer frecuencias de corte a 80, 90, 100, 110 ó 120 Hz, y un limitador dependiendo si es una carga de 4 u 8 Ohms. Los canales L/R están preconfigurados con un filtro HPF a 80, 90, 100, 110 ó 120 Hz. Los limitadores están ajustados a la máxima potencia del amplificador.
- Con nivel de acceso de usuario se pueden modificar los parámetros de entrada y salida, pero no sobrescribir (seleccionar un slot User "Empty").

Preset 11 a 23: Amate Audio (solo lectura):

- Optimizados para altavoces Amate Audio, añadiendo una configuración de EQ y limitador para optimizar su rendimiento (p.ej. JK26A+2JK12W).
- Con nivel de acceso de usuario se pueden modificar solo los parámetros de entrada, pero no sobrescribir (seleccionar un slot User "Empty").

Preset 24 a 100: Usuario (Empty):

- Espacios libres para guardar modificaciones de los presets de fábrica.
- Solo con acceso administrador se puede cargar un preset vacío.

Nº	Tipo	Solo-Lectura	Nombre	Out SW (AUX1)	Out L (AUX2)	Out R (AUX3)
1	Generic	Si	Xo100+SW4Ohms	LPF 100 Hz Carga 4 ohm	HPF 100 Hz	HPF 100 Hz
2	Generic	Si	Xo100+SW8Ohms	LPF 100 Hz Carga 8 ohm	HPF 100 Hz	HPF 100 Hz
3	Generic	Si	Xo110+SW4Ohms	LPF 110 Hz Carga 4 ohm	HPF 110 Hz	HPF 110 Hz
4	Generic	Si	Xo110+SW8Ohms	LPF 110 Hz Carga 8 ohm	HPF 110 Hz	HPF 110 Hz
5	Generic	Si	Xo120+SW4Ohms	LPF 120 Hz Carga 4 ohm	HPF 120 Hz	HPF 120 Hz
6	Generic	Si	Xo120+SW8Ohms	LPF 120 Hz Carga 8 ohm	HPF 120 Hz	HPF 120 Hz
7	Generic	Si	Xo80+SW4Ohms	LPF 80 Hz Carga 4 ohm	HPF 80 Hz	HPF 80 Hz
8	Generic	Si	Xo80+SW8Ohms	LPF 80 Hz Carga 8 ohm	HPF 80 Hz	HPF 80 Hz
9	Generic	Si	Xo90+SW4Ohms	LPF 90 Hz Carga 4 ohm	HPF 90 Hz	HPF 90 Hz
10	Generic	Si	Xo90+SW8Ohms	LPF 90 Hz Carga 8 ohm	HPF 90 Hz	HPF 90 Hz
11-23	Amate	Si	Presets específicos para altavoces Amate Audio. La lista de modelos depende de la versión de firmware Refiérase a la lista de modelos que acompaña este documento			
24-100	User	No	Empty			

Tabla 3. Lista de las configuraciones preestablecidas de fábrica (presets)

PRECAUCIÓN: Los Presets de Solo Lectura pueden modificarse pero no sobrescribirse. Para guardar un preset de fábrica modificado, se deberá usar un espacio de memoria de usuario (31 a 100).



PRECAUCIÓN: Asegúrese que selecciona un preset que corresponde a la impedancia de los subwoofers. Si la carga total del canal es 4 Ohms, seleccionar un preset "4 Ohm load". Si es 8 Ohms, "8 Ohm load". Los presets "Default" están optimizados para una carga de 4 Ohms.

5.3 Optimización del sistema

Los presets de fábrica del **TPD3K** han sido ajustados para obtener el máximo rango dinámico del amplificador. Se recomienda controlar la potencia de salida del amplificador regulando el nivel de entrada de señal en el amplificador (utilizando el correspondiente control de volumen en la fuente de sonido).

Cuando se alcanza el máximo nivel de salida de alguno de los canales, se indicará mediante el led LIMITER del canal correspondiente, haciendo recomendable bajar el nivel general proveniente de la fuente de sonido conectada a ese canal.

5.4 Standby y Eco mode

El **Eco Mode** (modo bajo consumo) es una función que ahorra costes de energía cuando el amplificador no entrega salida. En ese caso (led Eco encendido), la fuente de alimentación entra en modo de bajo consumo, manteniendo el DSP operativo.

El equipo se pondrá automáticamente en Eco Mode bajo dos supuestos:

- Tras 3 minutos sin presencia de señal a la entrada de audio.
- Cuando el amplificador se pone en marcha (activando el interruptor posterior, pulsando el botón Standby o aplicando AC a la entrada de red) y no hay presencia de señal de audio a la entrada.

Tan pronto se detecta señal de nuevo, el amplificador se pondrá en marcha. Durante este proceso el led PROTECT (rojo) se encenderá, obteniendo salida tras unos 8 segundos.

La función **Standby** permite al usuario desconectar el amplificador desde el panel frontal. En Standby, la fuente de alimentación está completamente desconectada y el DSP inactivo.

Al pulsar el botón de Standby, cambiará su color a rojo. Para volver a poner el amplificador en modo normal de funcionamiento, pulsar de nuevo el botón (volverá a color blanco). Durante el proceso de puesta en marcha, el led de PROTECT se iluminará y se obtendrá salida de audio tras pocos segundos.

5.5 Ventilación

El **TPD3K** está dotado de ventilación forzada controlada electrónicamente mediante una turbina situada en la parte posterior. Dispone de dos velocidades de giro en función de la temperatura, evacuando el aire caliente por la parte delantera (frontal). Es muy importante favorecer la buena circulación de aire para mantener el equipo en un régimen de temperatura de trabajo estable, razón por lo que hay que evitar cualquier posible obstrucción tanto en su parte posterior como la frontal. Asimismo hay que evitar su instalación cercana a fuentes generadoras de calor o carentes de ventilación (armarios cerrados).



PRECAUCIÓN: Como la circulación del aire forzado (de atrás hacia delante) puede conllevar la introducción de restos polvorientos y suciedad en general, sobre los carriles de disipación del calor (radiadores) internos, es sumamente recomendable y preciso realizar

una operación de limpieza interna, al menos una vez al año dependiendo de las circunstancias particulares de cada instalación o utilización.

Cualquier deterioro del amplificador causado por una evidente presencia de suciedad y/o humedad interna, EXCLUIRÁ cualquier derecho de aplicación de la Garantía prevista para este producto.

5.6 Protecciones

Temperatura

Una instalación inadecuada o algún tipo de anomalía relacionada con la ventilación puede hacer que la temperatura del amplificador rebase los límites de seguridad (> 90°C), poniendo en peligro sus componentes. En esta situación el circuito de protección por temperatura provocará una reducción de la potencia de salida para equilibrar/reducir la temperatura, sin cortes bruscos de sonido. En caso de que la anomalía persista y la temperatura no baje a los límites de seguridad, se activará una parada durante un tiempo determinado en función de la gravedad de la anomalía detectada, iluminándose el led PROTECT y desconectando la salida del canal/es afectado/s.

Antes de realizarse la parada por protección de temperatura, el nivel de salida se reducirá 6dB aproximadamente. Cuando la temperatura vuelva a parámetros normales, el nivel normal de salida se restablecerá.

Corto-circuito

En caso de presencia de una carga muy baja o un cortocircuito (Cruce) en alguna salida de los altavoces, se activará el led PROTECT y el canal afectado se desconectará.

Corriente Continua

En el caso de que por alguna anomalía el módulo de potencia intente entregar Corriente Continua (DC) en las salidas de altavoz, un circuito de protección actúa de inmediato para evitar el daño a los altavoces. En este caso se iluminará PROTECT y se desconectará la salida.

Otras causas que impidan el normal funcionamiento del aparato también pueden activar la PROTECCIÓN. Cuando se activa alguna de las protecciones, es necesario revisar la instalación atendiendo los pasos básicos siguientes:

- Desconectar todos los aparatos periféricos conectados (fuentes, previos y altavoces). Dejar el amplificador "solo" y verificar si la anomalía desaparece o permanece en un solo canal o en los dos.
- Temperatura: Refrigeración (posible obstrucción del aire. Ver estado del ventilador –¿funciona? -. Limpieza interna). Asegurar que el equipo haya vuelto a una temperatura normal antes de volver a poner en marcha.
- Cortocircuito: Estado de la línea de altavoces (posible cruce, desconectarlos y ver si la anomalía desaparece)
- Si no se trata de ninguna de estas causas, consulte con un S.A.T. autorizado.

En todos los casos es conveniente realizar esta primera observación antes de solicitar Servicio Técnico e informar detalladamente sobre el resultado obtenido.

6 UTILIZANDO EL DSP

6.1 Menú de Sistema

El menú de Sistema permite al usuario controlar y modificar los parámetros relacionados con el comportamiento del sistema. Se puede acceder pulsando la tecla *Menu* en el panel frontal. Las opciones disponibles son:

6.1.1 Load – Recuperar un programa

Como se ha visto en la Sección 5.2, el **TPD3K** dispone de una memoria interna que almacena diferentes configuraciones de programa (presets). Estos presets se pueden recuperar en este menú. Girar la rueda giratoria para buscar el programa a recuperar y pulsar para confirmar.

Load:	1
My_Preset	

Volver a confirmar la selección girando la rueda hasta que “YES” aparece en mayúsculas, y volver a pulsar en la rueda.

Load Preset ?
NO/yes

Load Preset ?
no/YES



PRECAUCIÓN: Es muy importante seleccionar un Preset que se adapte a los altavoces conectados. Una mala configuración puede provocar daños irreversibles a los altavoces.

6.1.2 Save – Guardar Programa

Utilizar este menú para guardar un programa en memoria. El anterior programa con el mismo número se reemplazará. Una vez guardado el programa en memoria, se podrá recuperar en cualquier momento, incluso después de parar el equipo.

Seleccionar el número de programa en el que se quiere guardar girando la rueda y pulsándola para confirmar.

NOTA: Los programas de solo lectura no pueden sobreescribirse. En caso de modificar uno de ellos (Preset 1 a 30) y querer guardarlo para su uso posterior, seleccionar un espacio de memoria de usuario (31 a 100).

A continuación, se requiere entrar un nombre. Girar la rueda para seleccionar los caracteres y pulsar para confirmar:

Save:	31
Xo100+SW40hms	

Set Presetname:
My_Pre_

Una vez terminado el nombre, pulsar *Menu* para confirmar. Utilizar la rueda giratoria para seleccionar “YES”. Se mostrará un mensaje de confirmación.

Save Preset?
no/YES

Preset Saved OK
My_Preset

6.1.3 Access Level – Bloqueo del panel frontal

Existen tres niveles diferentes de acceso:

- **Locked:** se bloquean los controles en el panel frontal. Se puede elegir qué controles quedan accesibles (ver sección 7.4.7)
- **User:** el nivel de acceso por defecto (usuario). Los controles que se pueden operar se muestran en la **Tabla 4**.
- **Admin:** (administrador) acceso ampliado para configuraciones avanzadas.

Por defecto, el TPD3K está desbloqueado para el nivel usuario.

Access Level:
Unlocked

Para bloquear el sistema, girar la rueda hasta que la palabra “Locked” se muestra en pantalla. El sistema le solicitará una contraseña.

Access Level:
**** Locked ****

Set Password:
MyPass

Confirm Password
MyPass

Esta contraseña puede tener hasta 8 caracteres. Si su contraseña es más corta, utilice la tecla *Menu* para terminar y confirmar. En caso de corrección utilizar la tecla *Exit* para volver atrás.



PRECAUCIÓN: Si se incluyen espacios en blanco en la contraseña, estos se guardarán y deberán introducirse en la misma posición para desbloquear la unidad.

NOTA: La contraseña por defecto de fábrica es “Password”. Si necesita el password de Admin, ver la Sección 8 de este manual.

Ahora el Sistema se encuentra BLOQUEADO. Solo las teclas de Mute y la tecla *Menu* están activas.

Para desbloquear el equipo y acceder de nuevo al nivel de Usuario, seguir este proceso:

Pulsar la tecla *Menu*. La pantalla de bloqueo aparecerá. Girar la rueda hasta visualizar "Unlocked".

Access Level:

**Access Level:
Unlocked**

Introducir la contraseña. Pulsar la rueda giratoria para finalizar.

**Enter Password
Pas _**

La siguiente tabla resume todos los controles disponible, según el nivel de acceso:

Función del Menú	Canal	Parámetro	Valor	Unidad	Nivel de acceso	
					Amate	Generic
Gain	Entradas	Gain	-48 to +0; Step: 0.25	dB	User	User
	Salidas	Gain	-48 a +6; Paso: 0.25	dB	Admin	User
Mixer	Salidas	Input L / R	-48 a 0; Paso: 0.25	dB	Admin	Admin
Delay	E / S	Delay	0 a 2000; Paso depende del rango	ms	User	User
LowPass / High Pass	E / S	Freq.	20 a 20000; Paso depende del rango	Hz	User (E)	User (E)
		Type	BUT 6dB / BES 6dB / BUT12 dB / BES 12 dB / LR 12 dB / BUT 18 dB / BES 18dB / BUT 24dB / BES24 dB / LR 24dB		Admin (S)	Admin (S)
		Enabled	On / Off		User (E)	User (E)
PEQ 1 to PEQ 10	E / S	Freq.	20 a 20000; Paso depende del rango	Hz	User (E)	User
		Gain	-12 to 12; Paso: 0.25	dB		
		Q	0.2 to 25; Paso: 0.1			
		Type	Bell / Notch / High Shelf / Low Shelf / Allpass/ Band Pass/ High Pass/ Low Pass			
		Enabled	On / Off			
Compresor	Entradas	Thr.	-48 to +24; Paso: 0.25	dBu	Admin	Admin
		Att.	1 to 10000; Paso: 1	ms		
		Hold	1 to 10000; Paso: 1	ms		
		Release	1 to 10000; Paso: 1	ms		
		Ratio	1.2:1 to 25:1			
		Makeup	-12 to +12; Paso: 0.25	dB		

		Gain				
Limiter	Entradas	Thr.	-48 to +12; Paso: 0.25	dBu	User	User
		Rel.	10 to 100; Paso: 1	dB/s	Admin	Admin
Limiter	Salidas	Thr.	-48 to +10; Paso: 0.25	dBu	Admin	User
Phase	Salidas	Phase	Normal / Inverted		User	User
Link	E / S	Link	Off / On		User	User

Tabla 4. Lista de funciones del menú y los permisos de acceso necesarios.

6.1.4 Version Info – Información de la versión

Muestra la información sobre el hardware y el software del dispositivo. Girar la rueda para ver toda la información disponible:

Version Info SN: 0000010262	Version Info SW: 10.0.8.112796
Version Info HW: 4.9.3	
IP Address 000.000.000.000	MAC Address 0000:00:00:00:00

NOTA: En el TPD, al no tener tarjeta de Ethernet, los parámetros IP Address y MAC Address se muestran con valores por defecto (todo a cero).

6.2 Menús Canales de Entrada

Para acceder a los Menús de los canales de entrada, pulsar las teclas <Channel o Channel>. Pulsar *Exit* para terminar la edición o nuevamente <Channel o Channel> para editar otros canales.

Los siguientes menús están disponibles para cada canal de entrada. Tener en cuenta que por defecto los canales de entrada y salida están vinculados (link) en grupos de dos. Las opciones que se muestran a continuación como ejemplo son para el grupo compuesto por las entradas InL e InR (In LR).

6.2.1 Ganancia de entrada

Ajustar la ganancia de cada entrada, utilizando la rueda giratoria.

In LR Gain -1.25dB

6.2.2 Retardo

Ajustar el retardo de la línea mediante la rueda giratoria. Pulsar la rueda para cambiar la unidad en que se muestra el retardo entre ms, ft ó m.

In LR Delay 0.090ms

6.2.3 Crossover

• **Low Pass** – Primero ajustar la frecuencia de corte del filtro. Para desactivarlo, gire la rueda en sentido de las agujas del reloj hasta que la frecuencia llegue a 20kHz.

Después, pulsar la rueda giratoria para seleccionar el tipo y pendiente del filtro:

Tipo: Butterworth, Pendientes: 6dB, 12dB, 18dB ó 24dB

Tipo: Bessel. Pendientes: 6dB, 12dB, 18dB ó 24dB

Tipo: Linkwitz-Riley. Pendientes: 12dB ó 24dB.

Finalmente seleccionar si el filtro está activo o no: Enable ON/OFF.

In LR	LowPass
Freq:	15000Hz

In LR	LowPass
Type:	BUT 24dB

• **High Pass** – Primero ajustar la frecuencia de corte del filtro. Para desactivarlo, gire la rueda en sentido contrario de las agujas del reloj hasta que la frecuencia llegue a 20 Hz.

Después, pulsar la rueda giratoria para seleccionar el tipo y pendiente del filtro:

Tipo: Butterworth. Pendientes: 6dB, 12dB, 18dB ó 24dB

Tipo: Bessel. Pendientes: 6dB, 12dB, 18dB ó 24dB

Tipo: Linkwitz-Riley. Pendientes: 12dB ó 24dB

Finalmente seleccionar si el filtro está activo o no: Enable ON/OFF

In LR	HighPass
Freq:	40Hz

In LR	HighPass
Type:	BUT 24dB

6.2.4 Ecualizador Paramétrico

Seleccionar uno de los 10 ecualizadores disponibles en cada canal de entrada utilizando las teclas < Select y Select >. Navegue y cambie los parámetros girando la rueda giratoria y pulsándola para confirmar. Los siguientes parámetros se pueden ajustar para cada EQ:

• **Enabled** – Cuando está en ON, el filtro está activo.

In 12	PEQ 1
Enabled:	On

• **Freq** – Frecuencia central del EQ.

• **Gain** – Ganancia de nivel.

In LR	PEQ 1
Freq:	1000Hz

In LR	PEQ 1
Gain:	0.00dB

• **Q** – Ancho de banda del EQ. Para filtros tipo “shelving” la Q indica la pendiente de la transición en dB/Oct.

• **Type** – Forma del EQ. los tipos disponibles son:

Bell: Modifica la ganancia de un cierto rango de frecuencias, con forma de campana
 Notch: Elimina un rango alrededor de una frecuencia central
 High-Shelf: Modifica la ganancia de las frecuencias por encima de la frecuencia seleccionada.
 Low-Shelf: Modifica la ganancia de las frecuencias por debajo de la frecuencia seleccionada.
 All Pass: Modifica la respuesta de fase, sin influenciar la respuesta de frecuencia.
 Band Pass: Elimina todo el rango de frecuencias, excepto la banda seleccionada.
 High Pass: Elimina todo el rango de frecuencias por debajo de una frecuencia.
 Low Pass: Elimina todo el rango de frecuencias por encima de una frecuencia.

```
In 12    PEQ 1
Q:  2.36
```

```
In 12    PEQ 1
Type:    Bell
```

6.2.5 Compresor dinámico [solo en modo Admin]

Un compresor real RMS se puede ajustar para evitar que la señal de entrada supere un cierto nivel RMS. Los siguientes parámetros se pueden ajustar:

- **Thr.** – Umbral de Compresión. El nivel por encima del cual el limitador se activará.
- **Att.** – Tiempo de ataque. El tiempo que tarda el compresor en empezar a actuar una vez alcanzado el umbral.

```
In LR    Compr.:
Thr.: 24.00dBu
```

```
In LR    Compr.:
Att.: 20ms
```

- **Hold** – Tiempo de mantenimiento. Sitúa un retardo antes de que el compresor entre en el ciclo de relajación útil para la compresión de notas largas (bajas frecuencias).
- **Rel.** – Tiempo de relajación. El tiempo que el compresor necesita para regresar a ganancia normal después que la señal se encuentre por debajo del umbral.

```
In LR    Compr.:
Hold: 10ms
```

```
In LR    Compr.:
Rel.: 200ms
```

- **Ratio** – Relación. La relación de compresión determina la pendiente con la que se comprime la señal. Cuanto mayor es este valor, mayor es la compresión.
- **Gain** – Ganancia de “make-up”. Se utiliza para modificar el nivel de la señal comprimida (0dB por defecto).

```
In LR    Compr.:
Ratio: 5.00:1
```

```
In LR    Compr.:
Gain: 1.00dB
```

6.2.6 Limitador

Se dispone de un limitador de pico en cada entrada. Se trata de un limitador de tiempo de ataque instantáneo, por lo que actuará inmediatamente sobre la señal. Los parámetros que se pueden ajustar son:

- **Thr.** – Umbral: nivel de entrada por encima del cual actuará el limitador.
- **Rel.** – Tiempo de Relajación, expresado en dB/segundos [solo en modo Admin]

In LR Limiter
Thr.: 12.00dBu

In LR Limiter
Rel.: 50

6.2.7 Vincular Canales

Las entradas L y R se pueden vincular para así configurar los mismos parámetros en ambas. El ajuste por defecto es que las entradas L y R están vinculadas. Mover la rueda giratoria para desactivar el vínculo.

In LR Link:
On

6.3 Menús de salida

Para acceder a los Menús de los canales de salida, pulsar las teclas <Channel o Channel>. Pulsar *Exit* para terminar la edición o nuevamente <Channel o Channel> para editar otros canales.

Por defecto los canales de salida están vinculados en grupos de dos, como se muestra en la tabla siguiente:

Canal Interno	Canal Auxiliar	Nombre en pantalla
Subwoofer (SW)	Aux 1	Out SW1
Left (L)	Aux 2	Out L2
Right (R)	Aux 3	Out R3

Tabla 5. Vínculos entre canales internos y auxiliares (externos)

Las opciones mostradas a continuación para los menús de salida son, como ejemplo, para el grupo compuesto por el canal Left y el canal Aux2 (Out L2).



PRECAUCIÓN: En los presets de fábrica específicos para altavoces Amate Audio, los parámetros del menú de salida sólo están disponibles con el password de Administrador.

6.3.1 Ganancia de salida

Ajustar la ganancia de cada salida, utilizando la rueda giratoria.

OutL2 Gain
0.50dB

6.3.2 Mezclador [solo en modo Admin]

Selecciona el nivel con el que cada entrada se enrutará a cada salida, utilizando la rueda giratoria. Seleccionar 0dB para el máximo nivel de la entrada. Para desactivar una entrada, girar la rueda giratoria en sentido contrario a las agujas del reloj hasta que se muestra "Off". Pulsar la rueda giratoria para seleccionar la siguiente entrada.

OutL2 Mixer
Input L 0.00dB

OutL2 Mixer
Input R Off

El ajuste por defecto del mixer se muestra en la tabla siguiente:

Salida	Input L	Input R
Subwoofer	-6.00dB (*)	-6.00dB (*)
Left	0 dB	Off
Right	Off	0 dB

(*) **NOTA:** El valor puede cambiar dependiendo del preset

Tabla 6. Ajuste por defecto de la asignación de canales

6.3.3 Retardo

Ajustar el retardo de la línea mediante la rueda giratoria. Pulsar la rueda para cambiar la unidad en que se muestra el retardo entre ms, ft ó m.

<p>OutL2 Delay 0.000ms</p>
--

6.3.4 Crossover [ver Tabla 4]

- **Low Pass** – Primero ajustar la frecuencia de corte del filtro. Para desactivarlo, gire la rueda en sentido de las agujas del reloj hasta que la frecuencia llegue a 20kHz.

Después, pulsar la rueda giratoria para seleccionar el tipo y pendiente del filtro:

Tipo: Butterworth, Pendientes: 6dB, 12dB, 18dB ó 24dB

Tipo: Bessel. Pendientes: 6dB, 12dB, 18dB ó 24dB

Tipo: Linkwitz-Riley. Pendientes: 12dB ó 24dB

Finalmente seleccionar si el filtro está activo o no: Enable ON/OFF.

<p>Out12 LowPass Freq: 1500Hz</p>

<p>Out12 LowPass Type: BUT 24dB</p>

- **High Pass** – Primero ajustar la frecuencia de corte del filtro. Para desactivarlo, gire la rueda en sentido contrario de las agujas del reloj hasta que la frecuencia llegue a 20Hz.

Después, pulsar la rueda giratoria para seleccionar el tipo y pendiente del filtro:

Tipo: Butterworth. Pendientes: 6dB, 12dB, 18dB ó 24dB

Tipo: Bessel. Pendientes: 6dB, 12dB, 18dB ó 24dB

Tipo: Linkwitz-Riley. Pendientes: 12dB ó 24dB

Finalmente seleccionar si el filtro está activo o no: Enable ON/OFF.

<p>OutL2 HighPass Freq: 40Hz</p>
--

<p>OutL2 HighPass Type: BUT 24dB</p>
--

6.3.5 Ecualizador paramétrico

Seleccionar uno de los 10 ecualizadores disponibles en cada canal de salida utilizando las teclas < *Select* y *Select* >. Navegue y cambie los parámetros girando la rueda giratoria y pulsándola para confirmar. Los siguientes parámetros se pueden ajustar para cada EQ:

- **Enabled** – Cuando está en ON, el filtro está activo.

```
OutL2 PEQ 1
Enabled: On
```

- **Freq** – Frecuencia central del EQ.
- **Gain** – Ganancia de nivel.

```
OutL2 PEQ 1
Freq: 1000Hz
```

```
OutL2 PEQ 1
Gain: 0.00dB
```

- **Q** – Ancho de banda del EQ. Para filtros tipo “shelving” la Q indica la pendiente de la transición en dB/Oct.
- **Type** – Forma del EQ. los tipos disponibles son:
 Bell: Modifica la ganancia de un cierto rango de frecuencias, con forma de campana
 Notch: Elimina un rango alrededor de una frecuencia central
 High-Shelf: Modifica la ganancia de las frecuencias por encima de la frecuencia seleccionada.
 Low-Shelf: Modifica la ganancia de las frecuencias por debajo de la frecuencia seleccionada.
 All Pass: Modifica la respuesta de fase, sin influenciar la respuesta de frecuencia.
 Band Pass: Elimina todo el rango de frecuencias, excepto la banda seleccionada.
 High Pass: Elimina todo el rango de frecuencias por debajo de una frecuencia.
 Low Pass: Elimina todo el rango de frecuencias por encima de una frecuencia.

```
OutL2 PEQ 1
Q: 2.36
```

```
OutL2 PEQ 1
Type: Bell
```

6.3.6 Limitador [ver Tabla 4]

Se dispone de un limitador de pico en cada salida. Se trata de un limitador de tiempo de ataque instantáneo, por lo que actuará inmediatamente sobre la señal. Los parámetros que se pueden ajustar son:

- **Thr.** – Umbral: nivel de entrada por encima del cual actuará el limitador.

```
OutL2 Limiter
Thr: 10.00dBu
```

6.3.7 Phase – Inversión de polaridad

Cambia la polaridad del canal de salida, mediante una inversión de fase de 180°. Seleccionar entre Normal o Inverted.

OutL2 Phase: Normal

6.3.8 Vínculo entre canales

Los canales de salida se pueden vincular de dos en dos para configurar los mismos parámetros en ambos. Mover la rueda giratoria para desactivar el vínculo.

En los presets Amate sólo se puede desvincular en modo Admin.

OutL2 Link: On

7 UTILIZANDO EL SOFTWARE

7.1 Instalación del software de control

Las unidades **TPD3K** se suministran con un Software para PC o Mac que proporciona una interfase gráfica de usuario (GUI) llamada DSPLink. Esta aplicación permite al usuario controlar la unidad desde el ordenador vía USB. Para la conexión USB, se debe instalar un controlador (incluido en el paquete de instalación de DSPLink).

La aplicación GUI hace mucho más sencillo controlar y monitorizar el equipo, permitiendo al usuario tener todo el control en una pantalla. Las configuraciones (presets) se pueden almacenar o recuperar a/desde el disco del ordenador, extendiendo así la capacidad de almacenamiento de programas.

DSPLink está disponible para PC (Windows) y Mac (OSX). Compruebe la página web de Amate Audio para descargar la última versión (www.amateaudio.com).

Instalación para PC-Windows:

Hacer doble clic en el archivo de instalación, dependiendo de si tiene un sistema operativo de 32 bits o de 64 bits:

Amate_Audio_DSPLink_32_bit_v_10_X_X_Build.msi

Amate_Audio_DSPLink_64_bit_v_10_X_X_Build.msi

Siga las instrucciones en pantalla. Cuando se le pregunte para instalar las librerías Microsoft Visual Runtime, seleccione que sí, a menos que tenga constancia de ya tenerlas instaladas anteriormente.

Instalación para Mac:

Descomprimir el fichero de instalación suministrado

Amate_Audio_DSPLink_v_10_X_X_Build.mpkg.zip

Haga clic mientras pulsa la tecla "Ctrl" en el fichero .mpkg y seleccione "Abrir". Siga las instrucciones en pantalla.

7.2 Conectar al equipo a un ordenador



PRECAUCIÓN: Instale el paquete de software DSPLink antes de conectar la unidad a su ordenador. Vea la sección previa para más detalles.

Tras instalar DSPLink, utilice el cable USB proporcionado para conectar la unidad al ordenador. La primera vez que lo conecte, el sistema le pedirá buscar el driver. Seleccione la opción “No buscar actualizaciones” y “Seleccionar automáticamente el mejor controlador disponible”.

Ejecute DSPLink y la unidad será detectada automáticamente. Hacer clic en la flecha al lado de la unidad detectada para abrir la ventana de edición.

7.3 Lista de Dispositivos

Al iniciarse el software DSPLink, se muestra una ventana con una lista de los dispositivos conectados. Los principales controles son:



 **MUTE:** Clicando en este icono se silencia el dispositivo. Volver a clicar para volver a operación normal.

 **IDENTIFY:** Al clicar en este icono, todos los leds del panel frontal del dispositivo parpadearán cinco veces. Útil para instalaciones con varios dispositivos conectados al mismo ordenador, para identificar cada unidad.

 **STANDBY:** Este icono pone al procesador en modo de bajo consumo (no habrá salida de audio). Volver a clicar el icono para regresar a operación normal.

 **EDIT:** Abre la ventana principal del dispositivo para edición de parámetros.

7.4 Opciones de dispositivo

7.4.1 Niveles de acceso

Existen dos niveles de acceso a los parámetros del **TPD**: User y Admin. El nivel Admin proporciona acceso a parámetros avanzados. Para acceder a este nivel, introducir la palabra clave como se muestra en la Sección 7.4.6.

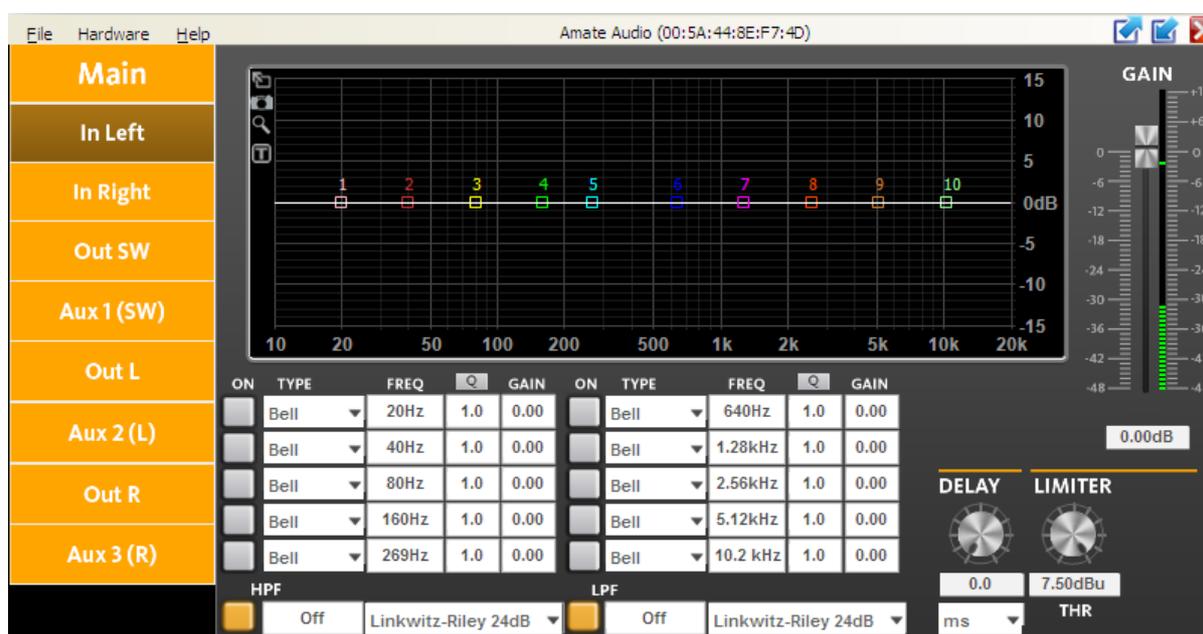
7.4.2 Ventana Principal (Main)

En esta ventana se muestran las opciones de los Presets, el nombre del dispositivo, los niveles y VUMeters de entrada y salida, así como la configuración de mute y link.



7.4.3 Ventana Entradas

Al seleccionar alguna de las entradas en la columna de la izquierda, se mostrará una ventana con todos los controles disponibles: Mezclador, EQ Paramétricos, Ganancia, Mute, Polaridad, Limitador y Compresor (sólo en Modo Admin).

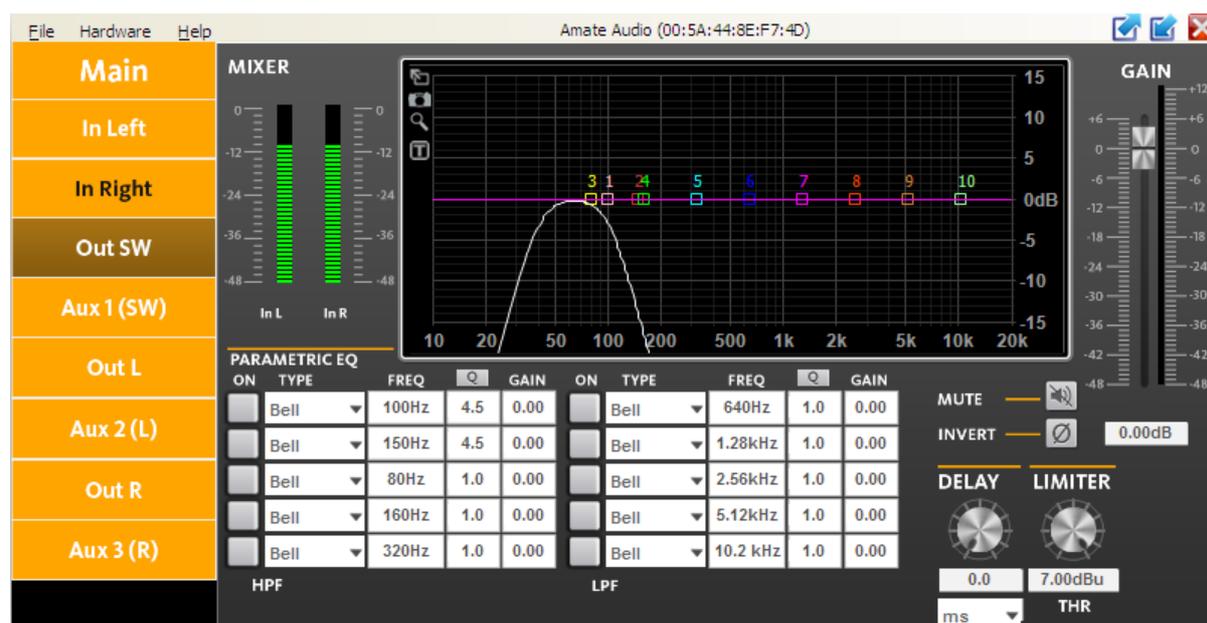


Para acceder a los parámetros del Compresor, hacer clic en el botón “COMPRESSOR”, junto a la palabra LIMITER. Se mostrará una nueva ventana con los controles de Threshold, Attack, Hold, Release, Ratio y Makeup Gain.



7.4.4 Ventana Salidas

Al seleccionar alguna de las salidas en la columna de la izquierda, se mostrará una ventana con todos los controles disponibles: EQ Paramétricos, Ganancia, Mute, Polaridad y Limitador (para modo User) y Crossover y Mezclador (para modo Admin).



7.4.5 Menú File

- **Open:** Cargar un preset previamente guardado en un archivo.
- **Save:** Guardar el preset actual a un archivo.
- **Restore Presets:** Cargar un conjunto de presets desde un archivo.
- **Backup Presets:** Guardar todos los presets del dispositivo al disco duro.

7.4.6 Menú Hardware

- **Enter Password:** Introducir contraseña aquí para desbloquear el dispositivo (Sólo necesario si la unidad ha sido previamente bloqueada mediante “Hardware>Lock Unit”). También para acceder al nivel Admin.
- **Configure:**
 - **Change password:** cambiar la contraseña por defecto. La nueva contraseña puede tener hasta 8 caracteres. Primero se solicitará la contraseña anterior. **NOTA:** la contraseña por defecto de fábrica es “Password” (tiene en cuenta mayúsculas)
 - **Power On Preset:** Elige el Preset que carga el equipo al ponerse en marcha. El valor por defecto es el último preset utilizado (“last setting”).
 - **Access rights:** seleccionar qué controles serán accesibles aunque se haya bloqueado la unidad con “Lock Unit”. Marcar aquí las funciones que serán accesibles al usuario sin necesidad de contraseña:



- **Lock unit:** Bloquea la unidad mediante contraseña. Para desbloquear la unidad de nuevo, seleccionar “Hardware > Enter Password”.
- **Set Pin:** Añadir un PIN de 4 dígitos para permitir el acceso a la unidad vía software. Si se requiere eliminar el PIN, seleccionar esta función y dejar el campo “nuevo PIN” en blanco (se mostrará el mensaje “Invalid PIN”). Si no recuerda el PIN, será necesaria una actualización de firmware para reestablecerlo (ver capítulo 8).
- **Status Details:** Se muestra información sobre el estado del dispositivo.

8 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

8.1 Cómo actualizar el firmware

Para actualizar el firmware de la unidad, seguir estos pasos:

1. Conectar la unidad al ordenador
2. Utilizando DSPLink, entrar en la ventana principal del dispositivo
3. Seleccionar “Hardware > Enter Password”
4. Introducir la contraseña de administrador (ver próxima sección)
5. Ir a “Hardware > Firmware Update”
6. Seguir las instrucciones en pantalla
7. Seleccionar si se desean guardar los preses de usuario para recuperarlos después de la actualización
8. La unidad se reiniciará y pedirá cargar un Factory File. Seleccionar “Yes” y cargar el archivo que está en la carpeta seleccionada. El fichero debe contener el nombre TPD3K, por ejemplo “20210726_TPD3K.factory”.
IMPORTANTE: La unidad no puede funcionar correctamente sin el Factory File correspondiente a su modelo, en este caso TPD3K.
9. Al terminar, la unidad cargará los presets de usuario.
10. Reiniciar la unidad

8.2 Recuperación de contraseña

La unidad está desbloqueada de fábrica, así que no se necesita ninguna contraseña a menos que el usuario haya bloqueado la unidad. La contraseña por defecto es “Password”.

Si la contraseña ha sido cambiada por el usuario (utilizando la opción “Hardware > Configure > Change Password”) y se ha olvidado, es necesario realizar una operación de actualización de firmware para reestablecer la contraseña.

La contraseña para acceso de Administración (Admin) es AMT_adm.



PRECAUCIÓN: La contraseña de administrador le da acceso a cambiar parámetros vitales del procesamiento. Un ajuste erróneo puede dañar el amplificador y/o los altavoces conectados, excluyendo cualquier tipo de garantía.

9 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Entradas de Audio (IN L, R)		
Ganancia de voltaje @ 0dBFS	30dB (solo Amplificador)	
Impedancia	>10 kΩ	
Nivel máximo	+23 dBu	
Tipo	Balanceadas electrónicamente	
Salidas auxiliares (AUX 1, 2, 3)		
Number	3	
Maximum Level	+12 dBu	
Type	Adaptación de Impedancia	
Características de Audio		
Potencia de salida (1 kHz - 0,1% THD) ¹	Carga 4 Ω	Carga 8 Ω
Canales L&R	750 + 750 W	375 + 375 W
Canal SW	2000 W	1500 W
Respuesta en Frecuencia	Sin procesamiento DSP	
Canales L&R	70Hz to 20kHz (+/- 0.5dB)	
Canal SW	20Hz to 200Hz (+/- 0.5dB)	
Rango dinámico de Entrada	110 dB (unweighted)	
Diafonía (Crosstalk)	< -65 dB	
Damping Factor (1kHz @ 8 Ω)	L & R > 1200 Subwoofer > 600	
Distorsión	0.005% (A-weighted)	
Características Audio Digital		
Procesamiento	64 bits	
Convertidores Analógicos	48 kHz muestreo, Resolución 24 bits	
Propagation Delay	1.32 ms	
Controles Frontales		
Pantalla	LCD 2 x 16 Caracteres, fondo negro	
Indicadores de nivel	Por E/S: Signal Present, -6dB; Limiter, Clip	
Botones	Controles Mute iluminados, controles de Menú	
Codificador	Control rueda giratoria	
Conectores		
Audio Analógico	3-pin XLR Pin 1: malla 2: vivo (+) 3: retorno (-)	
USB	Tipo B (en panel frontal)	
Salida de altavoces	Speakon (1+, 1-)	
Alimentación	Base IEC Estándar	
Alimentación		
Entrada de AC	85 a 240 VAC (50 / 60 Hz)	
Consumo medio de potencia ²	5 A @ 230VAC	
Chasis		
Dimensiones (Al x An x Pr)	2U 19" Rack 88 x 482 x 370 mm	
Peso	8.5 kg	

Nota (1): Tono pulsante continuo de 20 ms (0 dB) / 480 ms (-20 dB) de acuerdo con EIA RS-490 e IEC 60268-3(IHF A-202).

Nota (2): Consumo medio a plena potencia.

Especificaciones sujetas a cambio sin previo aviso (Septiembre 2021).



DECLARATION OF CONFORMITY

In accordance with EN 45014:1998

Manufacturer's Name: "AMATE AUDIO S.L."
 Manufacturer's Address: C/ Perpinyà 25, Polígon Industrial Nord
 08226 Terrassa, (Barcelona), SPAIN

Brand: "AMATE AUDIO"

We declare under our own responsibility that:

Product: Audio Power Amplifier with signal processor. Audio apparatus for professional use
 Name: **TPD3K**

Conforms to the following product specifications:

Safety: IEC 60065-01 + A1

EMC: EN 55022:2006
 EN 55103-1:2009
 EN 55103-2 2009
 FCC Part 15

WARNING:

In accordance to EN55022, this is a class A product. In a domestic environment this product may cause radio interference in which case the user may be required to take adequate measures.

Supplementary Information:

The product herewith complies with the requirements of the:

Low Voltage Directive 2006/95/EC
 EMC Directive 2004/108/EC
 RoHS Directive 2002/95/EC
 WEEE Directive 2002/96/EC

With regard to Directive 2005/32/EC and EC Regulation 1275/2008 of 17 December 2008, this product is designed, produced, and classified as Professional Audio Equipment and thus is exempt from this Directive.

Date of issue: July 28, 2021

Signature:

AMATE AUDIO S.L.
 N.I.F: B59103481
 Violinista Velázquez, 15
 Tel: +34 93 735 65 65
 08226 Terrassa
 Barcelona - SPAIN

Joan A. Amate Martinez
 General Manager



Conformity Marking



*Great sound
from Barcelona
since 1972*

TPD3K amplifiers have been designed, engineered and
manufactured in Barcelona – SPAIN by

Los **amplificadores TPD3K** han sido diseñados y
fabricados en Barcelona – ESPAÑA por

Amate Audio S.L.

Perpinyà, 25 · Polígon Industrial Nord · 08226 Terrassa
T. +34 93 735 65 65 – F. +34 93 735 60 48 –
info@amateaudio.com

R&D and FACTORY:
Violinista Vellsolà, 18 · 08222 Terrassa
T. +34 93 736 23 90 – F. +34 93 786 47 00

Barcelona – SPAIN

www.amateaudio.com