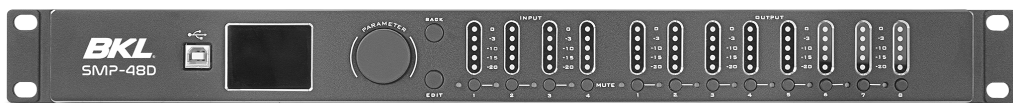


MATRIX-48D

PROCESADORES DIGITALES DE AUDIO

Gracias por comprar el procesador **MATRIX-48D**. Es importante conocer el equipo y sus especificaciones antes de operarlo.

ESPECIFICACIONES	MATRIX-48D		
CANALES	4 Entradas, 8 Salidas, con DANTE		
CONFIGURACIÓN MATRICIAL	Configuración matricial en entradas y salidas		
RANGO DE AJUSTE DE GANANCIA	-72dB - 12dB		
CHIP DE PROCESAMIENTO	DSP de alto rendimiento, capacidad de procesamiento de 24 bits y 48kHz, Convertidor A/D y D/A de alto rendimiento (120dB)		
RESPUESTA DE FRECUENCIA	20Hz - 20kHz, ±0,2 dBu		
TASA DE MUESTREO	48 kHz		
NIVEL MÁXIMO (ENTRADA/SALIDA)	+20dBu balanceado +20dBu balanceado		
RUIDO DE FONDO	-90dBu		
T.H.D.+N	<0.002% @ 4dBu		
IMPEDANCIA (ENTRADA Y SALIDA)	Entrada: 20KΩ Salida: 100Ω		
SOFTWARE	Software de control de PC, a través de conexión de cable USB o RJ45, el software puede agregar y administrar múltiples dispositivos en línea. Admite la función de replicar los ajustes de cada canal. Admite la función de enlace de los canales de entrada y salida. Soporte para guardar, llamar, importar y exportar múltiples grupos de escenas. El software no calcula los coeficientes, estos son proporcionados por el usuario en un archivo de texto.		
AISLAMIENTO DE CANAL	@1kHz 105dB		
FUENTE DE ALIMENTACIÓN	110 - 220VAC, 50Hz/60Hz	CONSUMO	15W
PROCESAMIENTO	ENTRADAS: Mute, Ganancia, Long Delay (180ms), ecualizador gráfico de 31 bandas, expensor, compresor MIXER (FUNCIÓN MATRICIAL): La función mix permite determinar los niveles de señal de entrada para cada una de las salidas en dB SALIDAS: Short Delay (60ms), Crossover (filtros Butterworth/Bessel/Linkwich Riley tipo pendiente de 12dB/24dB/36dB/48dB). Filtro FIR personalizado de 512 coeficientes, ecualizador de paramétrico de 15 bandas, Control de ganancia por salida, Limitador por Salida, Mute		
PANTALLA	LCD interactiva FT incorporada, interfaz GUI integrada de ajuste rápido (Control tipo encoder)		
TEMPERATURA DE OPERACIÓN	-10°C - 50°C		
DIMENSIONES	44 cm x 20.8 cm x 4.5 cm	PESO	2 kg



Distribuido en México por:

BKLS SA de CV

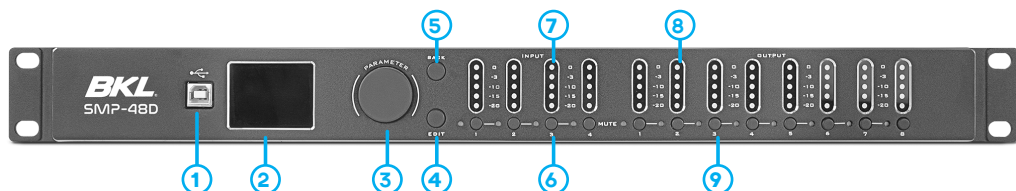
Industria Eléctrica #26 Int. 2-A, La Tijera. C.P.: 45647 Tlajomulco de Zuñiga, Jalisco.

Tel. (33) 3855-5563

MATRIX-48D

PROCESADORES DIGITAL DE AUDIO

INTERFAZ MATRIX-48D



- 1 **PUERTO USB:**
Interfaz de control de software GUI para PC.
- 2 **PANTALLA TFT:**
Pantalla GUI integrada.
- 3 **BOTONES DE CONTROL:**
Control GUI integrado, selección de funciones y botones de control de parámetros
a) Gire a la izquierda y a la derecha: seleccione la función, ajuste los parámetros, haga doble clic para guardar la escena
b) Hacer clic: seleccione la función actual
c) Gire a la izquierda y a la derecha sobre la base de b): ajuste de parámetros
- 4 **EDITAR:**
Control de GUI incorporado, haga clic para ingresar al estado de edición.
- 5 **ATRÁS:**
Control de GUI integrado, botón para volver al menú anterior.
- 6 **MUTE:**
Control de silencio.
- 7 **INDICACIÓN DE ENTRADA:**
Indica el cambio de señal de entrada.
- 8 **INDICACIÓN DE SALIDA:**
Indica el cambio de señal de salida.
- 9 **LUZ INDICADORA DE SILENCIO:**
La luz roja está encendida en el estado de silencio



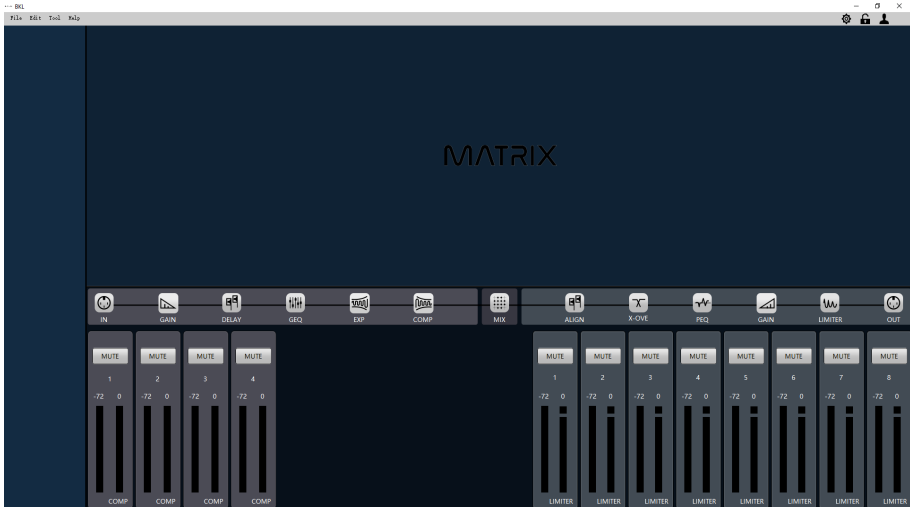
- 1 **POWER:**
(110~220 V, 50/60 Hz)
- 2 **ETHERNET:**
Interfaz de control de software GUI o interfaz DANTE. Se puede utilizar DANTE o ETHERNET como interfaz de control de software GUI o interfaz DANTE. El otro puerto de red se usa para conexión en cascada de red entre dispositivos. Se pueden conectar en cascada varios dispositivos. Se pueden conectar en cascada varios dispositivos mediante el modo de conexión en cadena, y la cantidad de dispositivos en cascada está determinada por el ancho de banda ocupado.
- 3 **CANAL DE SALIDA**
- 4 **CANAL DE ENTRADA**

NOTA: Los dos puertos de red no se pueden conectar al conmutador de red al mismo tiempo

MATRIX-48D

PROCESADORES DIGITAL DE AUDIO

GUÍA DE USUARIO



*Software

BARRAS DE MENÚ Y ESTADO

FILE	ADD DEVICE	Se utiliza para agregar dispositivos de diferentes modelos
	OPEN SCENE	Se utiliza para importar la escena local
	EXIT	Salir de la aplicación
EDIT	COPY CHANNEL (IN)	Se utiliza para copiar el canal de entrada
	COPY CHANNEL (OUT)	Se utiliza para copiar el canal de salida
	PASTE CHANNEL (IN)	Se utiliza para pegar el canal de entrada
	PASTE CHANNEL (OUT)	Se utiliza para pegar el canal de salida
LANGUAGE	ENGLISH	Cambie el idioma del software a inglés
TOOLS	UPGRADE	Actualice el firmware del dispositivo, solo admita la conexión de red durante la actualización
HELP	ABOUT	Información de la versión del software

MATRIX-48D

PROCESADORES DIGITAL DE AUDIO



CONFIGURACIÓN

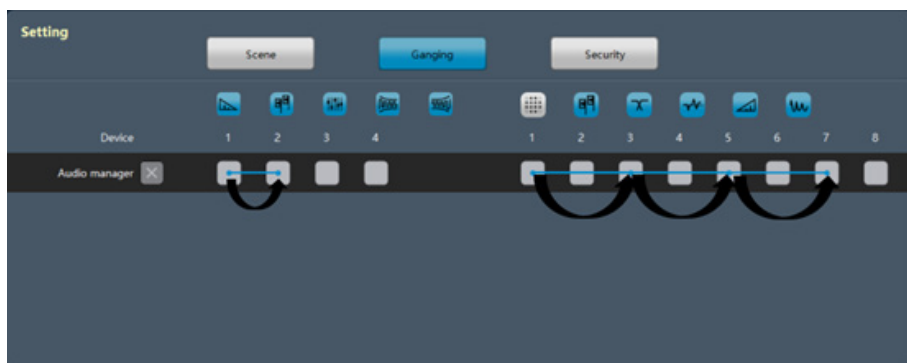


CONFIGURACIÓN DE ESCENA

Permite cargar, guardar, importar y exportar hasta 8 escenas en el procesador; controla el tiempo de suspensión de la pantalla LED del dispositivo; restaurar la configuración de fábrica; modificar la información del dispositivo (config. de red).

CONFIGURACIÓN DE VINCULACIÓN (GANGING):

Puedes copiar los parámetros de una entrada a otra entrada y de una salida a otra salida. Es un atajo para configurar rápidamente tu procesador de audio.



CÓMO USAR


Elija cualquier enlace de canal que desee. Como se muestra en la figura (haga clic en cualquier canal, luego haga clic en el canal enlazado, el cuadro de aviso emergente del sistema y haga clic en Aceptar, la relación de enlace puede surtir efecto. Desvincular: haga doble clic en cualquier canal que deba desvincularse para cancelar la vinculación).

CONFIGURACIÓN DE SEGURIDAD

Se usa para agregar, modificar o eliminar información del usuario, incluyendo la contraseña del equipo, evitando así que otras personas puedan cambiar la configuración del equipo.

BLOQUEAR PANTALLA

Se utiliza para bloquear la interfaz actual del software y la pantalla LED del dispositivo para evitar que otros realicen operaciones incorrectas.

NOTA: Acceda al icono del candado , le pedirá el nombre de usuario y contraseña, seleccione la configuración deseada. Haga clic en el ID de bloqueo para bloquear o desbloquear el dispositivo. Ingrese la contraseña de la cuenta actual para bloquear o desbloquear el dispositivo.

NOMBRE DE USUARIO: admin | **CONTRASEÑA:** 0000

INICIAR SESIÓN

Para iniciar conecte el equipo a su computadora, inicie el programa. En el menú File, Add Device, Seleccione el modelo de procesador a utilizar, seleccione el modo de conexión, y de click en el icono de la lupa para buscar el equipo. Seleccione en la lista el equipo conectado que desee utilizar. Para enlazar el equipo con la computadora, de doble clic en el equipo a utilizar. Si se enlaza correctamente el equipo se mostrará resaltado, y se mostrará el icono de enlace.

INDICACIÓN DEL ESTADO DE CONEXIÓN DEL DISPOSITIVO

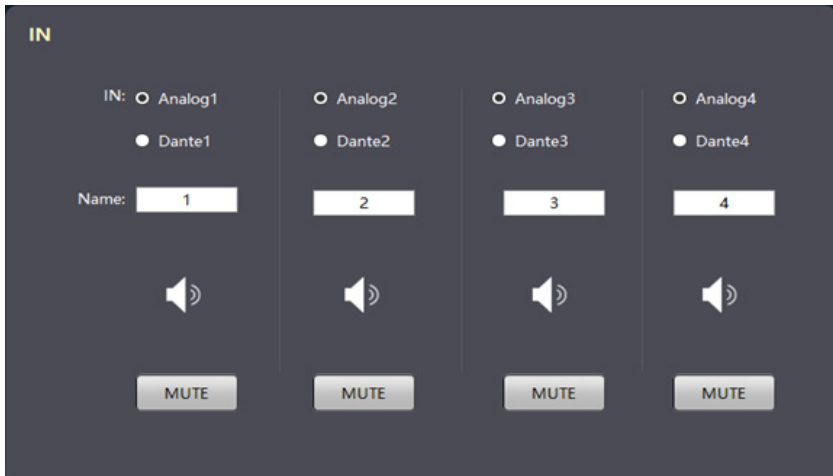


CONECTADO



DESCONECTADO

ENTRADAS



SIGNAL SOURCE INPUT: Señal de entrada analógica o señal de entrada Dante

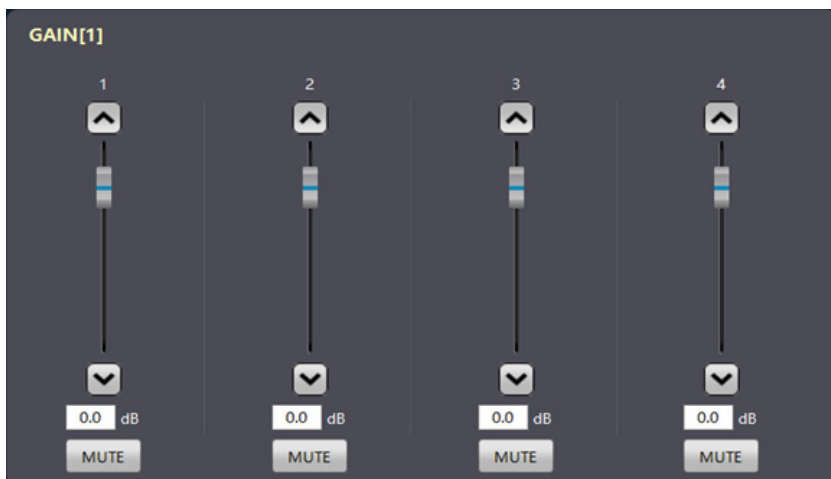
NAME: Nombre del canal de entrada de señal

MUTE: Interruptor de silencio

MATRIX-48D

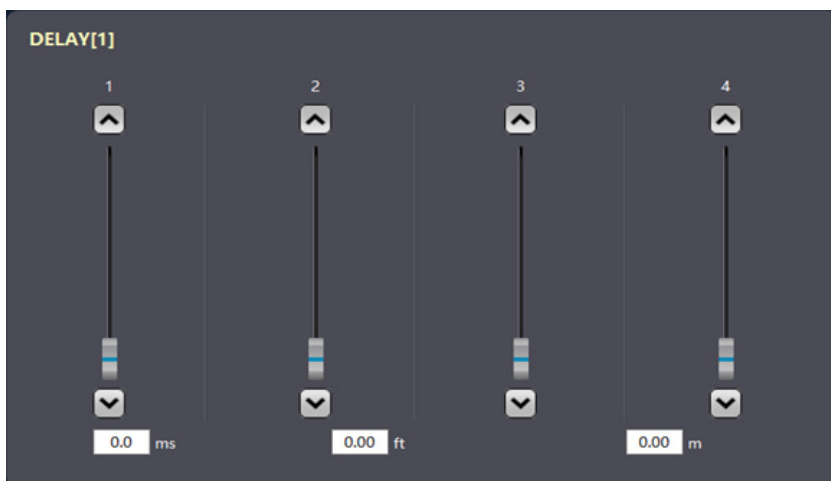
PROCESADORES DIGITAL DE AUDIO

GAIN



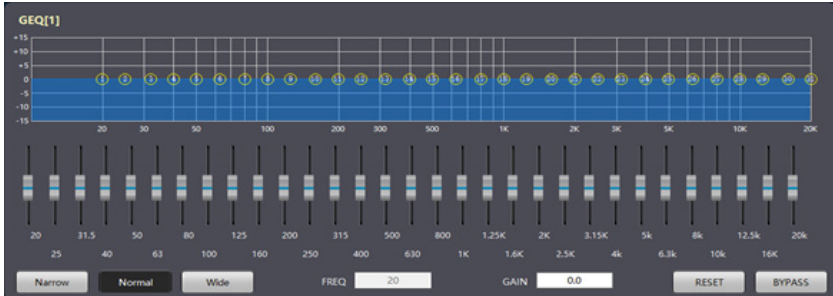
GAIN: Ajusta la ganancia a través del fader (0 - 72dB)

DELAY



LONG DELAY: Ajusta el retraso de la señal del canal correspondiente a través del fader (180ms (equivalente a 61.20 metros))

ECUALIZADOR GRÁFICO 31 BANDAS



EQUALIZER: Nuestro ecualizador gráfico de 31 bandas, tiene la posibilidad de ajustar con un clic el ancho de banda de la frecuencia a modificar "Q", dando 3 opciones: NARROW, NORMAL y WIDE.

■ Indica que los siguientes parámetros son los parámetros actuales del filtro de ecualización.

NARROW: Filtro de ecualización de banda estrecha.

NORMAL: Filtro de ecualización regular.

WIDE: Filtro de ecualización de banda ancha.

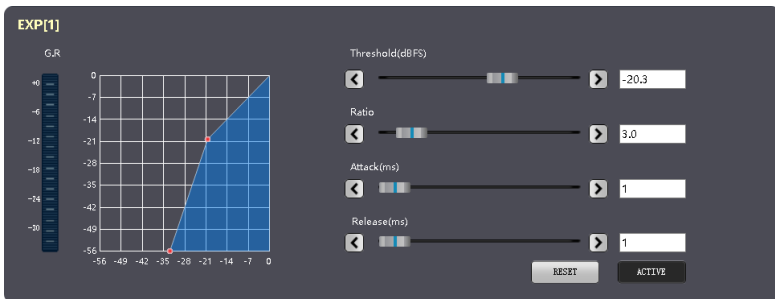
FREQUENCY: Indicación de la frecuencia central del filtro de ecualización actual.

GAIN: Indicación o control de ganancia del filtro de ecualización de corriente.

RESET: Restaurar todas las ganancias de la banda al estado predeterminado.

ENABLE: Indicar o controlar si el ecualizador está habilitado.

EXPANSOR



El expansor se utiliza para controlar o modificar la señal de salida (eje Y) respecto a la entrada (eje X) según las necesidades del usuario. Cuando la señal de entrada es inferior al "umbral", el expansor comprime la señal de entrada de acuerdo con el "ratio" establecido.

RATIO: Relación de atenuación de la salida respecto a la entrada. Ejemplo, si seleccionas un ratio de 2, la salida se atenúa 2 veces, que es la mitad de la señal de entrada.

ATTACK(ms): Es el tiempo en que dura en responder la función del expansor, es decir si la señal de entrada está por debajo del nivel del umbral durante un periodo superior al tiempo definido en el ATTACK, es cuando empieza a funcionar el expansor. (Es un Trigger).

RELEASE(ms): Tiempo para que la señal de entrada regrese a su estado original.

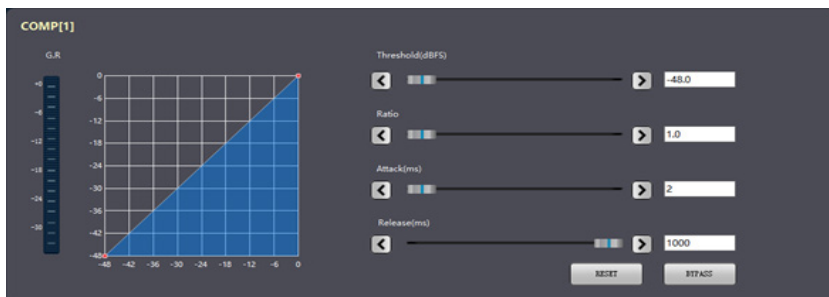
RESET: Restablecer a los parámetros predeterminados.

ACTIVE/BYPASS: Habilita o deshabilita la función de expansor.

MATRIX-48D

PROCESADORES DIGITAL DE AUDIO

COMPRESOR



RATIO: Relación de atenuación de la salida respecto a la entrada. Ejemplo, si seleccionas un ratio de 2, la salida se atenúa 2 veces, que es la mitad de la señal de entrada.

ATTACK(ms): Es el tiempo en que dura en responder la función del compresor, es decir si la señal de entrada está por arriba del nivel del umbral durante un periodo superior al tiempo definido en el ATTACK, es cuando empieza a funcionar el compresor. (Es un Trigger).

RELEASE(ms): Tiempo para que la señal de entrada regrese a su estado original.

RESET: Restablecer a los parámetros predeterminados.

ACTIVE/BYPASS: Habilita o deshabilita la función de compresor.

MIXER (MATRÍZ)



COLUMN: Canal de entrada.

ROW: Canal de salida.

En la matriz se selecciona dando clic a las entradas para cada una de las salidas, se identifica porque la entrada se resaltará en color verde lo que indica que puede ser modificada.

MIXING OUTPUT GAIN: Ajusta los niveles de señal de entrada para cada una de las salidas, a través del fader (-72 a 12dB).

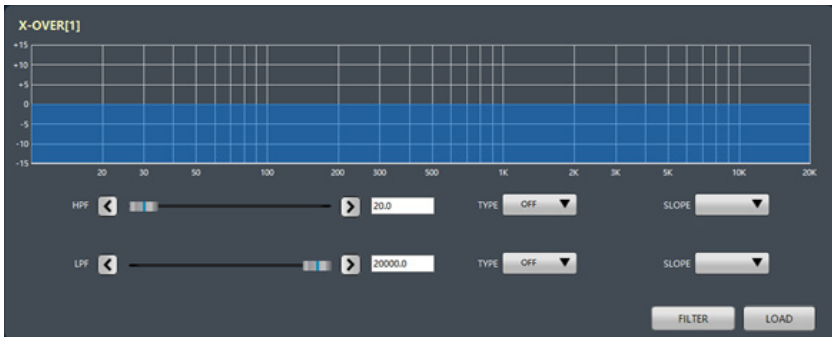
SALIDAS

DELAY



SHORT DELAY: Ajusta el retraso de la señal del canal correspondiente a través del fader (0~60ms).

CROSSOVER



HIGH PASS FREQUENCY: Frecuencia de corte del filtro de paso alto.

LOW PASS FREQUENCY: La frecuencia de corte de un filtro de paso bajo.

TYPE: Butterworth / Bessel / Linkwitz.

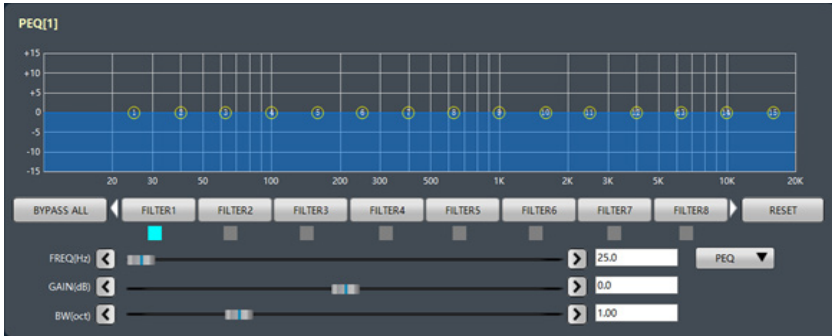
SLOPE: 12dB / 24dB / 36dB / 48dB.

FIR FILTER: Si el usuario desea importar filtros FIR en el procesador, deberá cargar un archivo TXT con los mismos, dando clic en el botón de LOAD. Se pueden cargar hasta 512 coeficientes.

MATRIX-48D

PROCESADORES DIGITAL DE AUDIO

ECUALIZADOR PARAMÉTRICO



■ : Indica los parámetros de filtro y control actuales.

FREQUENCY: Frecuencia central del filtro.

GAIN: Ganancia del filtro.

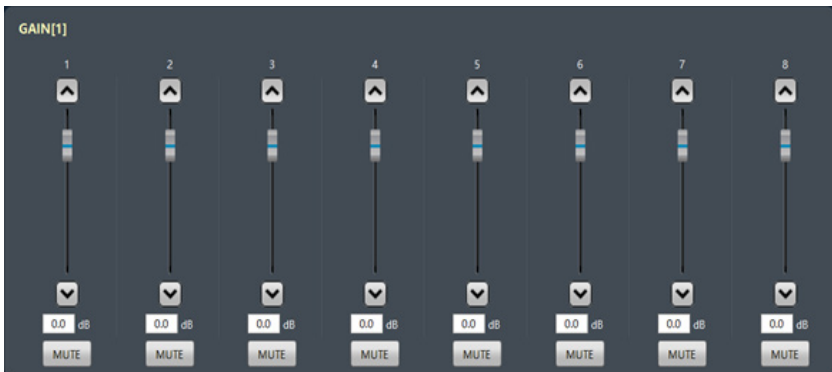
BANDWIDTH: Coeficiente de ancho de banda del filtro.

FILTER 1 - FILTER 15: Control de habilitación de filtro. (Contamos con un total de 15 filtros paramétricos).

BYPASS ALL/ACTIVE: Activa o desactiva los ecualizadores paramétricos.

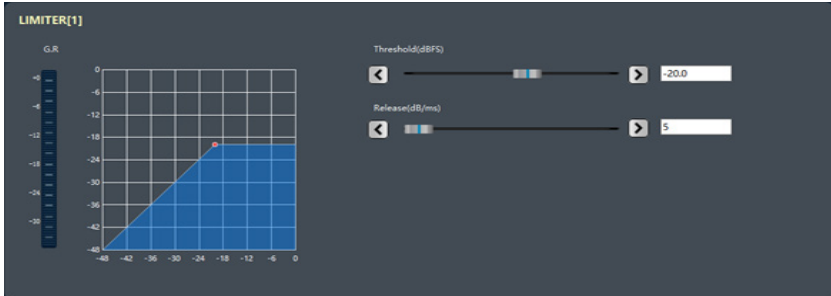
RESET: Reinicia todos los parámetros del ecualizador paramétrico.

POST GAIN



GAIN: Ajusta la ganancia a través del fader (-72 a 12dB).

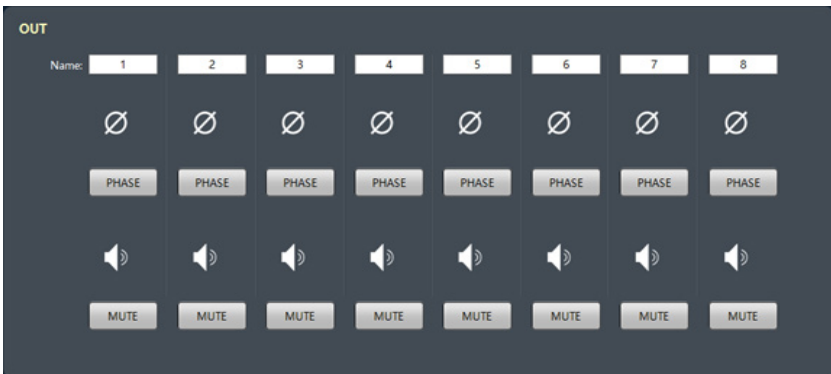
LIMITADOR



THRESHOLD (UMBRAL): Nivel inicial del limitador. Cuando la señal es superior al umbral, se activa la función de procesamiento del limitador.

RELEASE(dB/s): Cuando la señal de entrada es inferior al umbral establecido, suelte el limitador de acuerdo con el tiempo de recuperación establecido.

SALIDAS



PHASE: Invierte la polaridad de la señal de salida.

MUTE: Deshabilita la salida.

PÓLIZA DE GARANTÍA



BKLS SA de CV garantiza la calidad de sus productos por un período de 12 meses **CONTRA CUALQUIER DEFECTO DE FABRICACIÓN**, a partir de la fecha de compra.

DESCRIPCIÓN: AMPLIFICADOR PROFESIONAL DE AUDIO

MARCA: BKL

MODELO: MATRIX-48D

Esta Póliza de Garantía es válida, si y sólo si el propietario de este producto cumple con todas y cada una de las siguientes condiciones:

1. Es necesario proporcionar los siguientes datos:

FECHA DE COMPRA: _____

NÚMERO DE COMPRA: _____

PROVEEDOR: _____

2. Es necesario presentar el producto en el establecimiento donde se adquirió, además de la presente Póliza de Garantía, debidamente llenada.

3. Esta Póliza de Garantía no ampara:

- A) La instalación y ajustes necesarios para su funcionamiento o los problemas relacionados con la interconexión de otros aparatos.
- B) Defectos cosméticos o defectos causados por accidentes, transportación, mal manejo, mal uso, abuso, negligencia o modificación de cualquier parte o función de este producto.
- C) Asimismo, esta garantía no ampara los daños causados por mala operación o mantenimiento, conexión a un voltaje de operación impropio; tampoco cubre ninguna reparación realizada por algún ente distinto a BKLS.
- D) Esta garantía es inválida si el número de serie aplicado en la fábrica y/o el sello de garantía es alterado o removido de este producto.
- E) La presente garantía no aplica en drivers, bocinas y otros elementos que forman parte de un transductor auditivo/magnético como: tweeters, bobinas, conos, etc.

Para la conveniencia del propietario de este producto, **BKLS SA de CV** se pone a sus órdenes para hacer efectiva esta garantía en su único centro de servicio autorizado.

Distribuido en México por:

BKLS SA de CV

Industria Eléctrica #26 Int. 2-A, La Tijera. C.P.: 45647 Tlajomulco de Zuñiga, Jalisco.

Tel. (33) 3855-5563