



Overview

Thank you for purchasing the **K-DI1** professional DI box, which can usually find its various applications and become a true solution for on-site PA systems and studio recording. Although **K-DI1** is easy to use, please read the instructions before you use them to ensure that you make full use of all the features for the best sound.

Product Introduction

K-DI1 is a passive DI box. Unlike an active DI box, it does not require any external power supply to operate (such as phantom power or batteries). DI boxes are mainly used to convert high impedance instrument signals (such as electric guitars, pianos, etc.) to low impedance balance signals and output them to PA or recording systems. The advantage of impedance matching is to avoid signal loss. Unbalance to balance avoids noise problems caused by long distance line transmission. A GND LIFT is installed to eliminate the hum caused by the ground circuit between the input and output. Use the "Merge" function to switch the THRU output to input to combine stereo input (such as keyboard) into a balanced mono output.

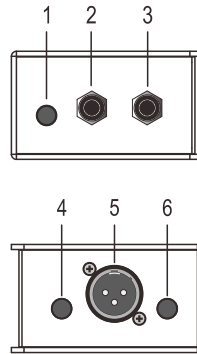
Product Features

- The 1/4" jack is used for instrument input and direct output to stage instrument amplifier.
- XLR balance signal output.
- With a merge function switch, switch the 1/4" through output jack to the signal input jack.
- Equipped with ground lift switch.

- Set output -20dB signal PAD switch.
- With 2mm steel housing, it can withstand harsh usage environment.

Function introduction

1. **MERGE Switch:** The mixing function converts INPUT and THRU out to a pair of left and right inputs and mixes them to XLR mono output.
2. **INPUT:** 6.35mm Jack, high impedance signal input
3. **THRU:** 6.35mm Jack through which the instrument signal is sent to the instrument amplifier.
4. **GROUND:** The grounding switch disconnects the XLR pin 1 grounding at the output to eliminate the humming caused by the grounding circuit.
5. **XLR output:** low impedance balance signal output.
6. **-20dB PAD switch:** -20dB signal attenuation reduces input level and ensures clean and undistorted signal.

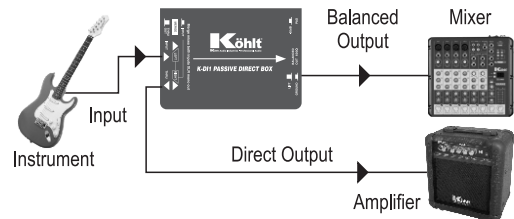


Quick Start

IMPORTANT: Before connecting the **K-DI1** to the device, make sure that the power is off or the volume of the instrument, amplifier and mixer is set to a minimum, so as to prevent "blasting" when inserting the instrument to protect your ears and PA system.

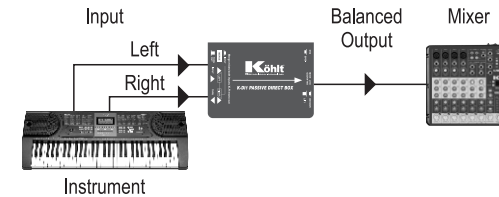
Typical System Connection

1. First of all, make sure that the "MERGE" and "PAD" switches are all outbound positions and insert your instrument into the "INPUT"
2. Connect "THRU" to the instrument amplifier. If you are processing a line signal such as a keyboard signal, you can also send the signal to a sub-mixer or recording unit.
3. Connect "Balanced Out 600 Ohms" to the microphone input (i.e. microphone level) or PA on the mixer.
4. Now you can turn on the system and turn up the volume. Start at low volume to make sure everything works. If you encounter humming AC noise, try lifting the ground switch on the XLR output.
5. If the signal is distorted, use the PAD switch to set the input sensitivity to "-20dB", slowly increase the volume of the radio and listen. Everything is ready! Now, you can quietly listen to your wonderful musical journey by high quality DI box!



Use the Merge Function

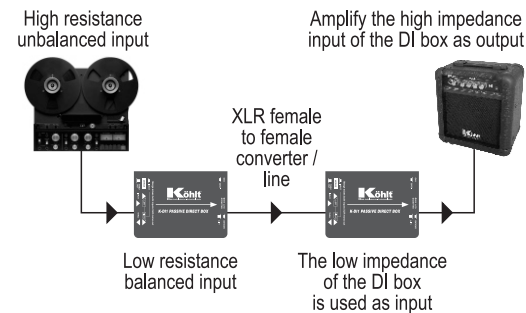
With the **MERGE** function, you can convert "INPUT" and "THRU" into "left and right mixed input" to balanced mono output. This function allows stereo keyboard or CD player, etc. to combine left and right channels into balanced mono output. When you input more stereo sources than the available input channels on the mixer, you can save one input channel on the mixer. To use the **MERGE** function, simply connect the left and right channels to the **INPUT** and **THRU** jacks and press the **MERGE** switch to the "IN" position to begin. Internal resistance mixing does not cause phase offset problems.



Amplified Signal

Replay is an interesting recording method that adds various sounds to pre-recorded guitar signals. It's not a new invention, but it's been used for decades. When re-amplified, previously recorded instrument signals are re-transmitted and re-recorded through the instrument amplifier.

It was started by Les Paul in 1950 and was widely used in recordings by the Beatles in the 1960s and Steady Dan in the 1970s. **K-DI1** can be used "backwards" to convert low impedance microphone level signals back to high impedance instruments. Simply connect the output of the recorder to the mixer using the female-to-female XLR converter, and then connect the output of the mixer to the XLR output of the DI box. Connect the "input" of the DI box to the input of the guitar amplifier, and you're ready to start! Reverse use of the DI box can re-amplify the sound and add a lot of creative choices for recording.



Frequently Asked Questions

Q: What is the difference between active and passive DI boxes?

A: Active DI boxes have built-in preamplifiers that require batteries or 48V phantom power to operate, while passive DI uses transformers to convert signals

and does not require any power. The passive DI box is isolated by a transformer, which reduces the humming of the grounding circuit in the system.

Q: Which is better, active or passive DI boxes?

A: Both have their own advantages, just like capacitive microphones and dynamic microphones. Passive DI boxes are usually easier to use because they don't require power, while active DI boxes tend to have larger coverage. In general, passive DI boxes are preferred for devices such as keyboards and drums.

Q: Why do people use passive DI boxes?

A: Passive DI boxes are usually chosen because they are easy to use "plug and play". When equipped with high quality transformers, they can handle extremely high signal levels without generating harmonic distortion. Most importantly, passive DI eliminates the grounding circuit.

Q: Why is the sound output through the DI box getting smaller?

A: To be compatible with the standard microphone signal input on the mixer the transformer of the DI box imposes a load and gains a signal of -20dB. It lowers the level of access to the mixer and makes it sound smaller than a signal directly connected to the amplifier of the instrument.

Q: Can I simply connect my instrument directly to the mixer? Do you really need a DI box?

A: You can use unbalanced guitar cables to connect instruments directly to the mixer. The advantage of using high quality DI boxes is lower noise and impedance matching. Using DI boxes will produce better sound, especially when connected to professional audio equipment that receives balanced signals.

Technical specifications

Type	Passive Direct Box
Frequency response	20Hz - 20kHz (±0.1 dB)
THD+Noise (0dBu input)	0.15% @ 20Hz, 0.003% @ 1 kHz
Max input level (PAD closed)	+11 dBu @ 20Hz (0.5% THD)
Max output level	-9dBu @ 20Hz (0.5% THD)
Input / output gain	-20dB
Remanent noise	≤100dB
Connectors	6.35mm mono input
	6.35mm mono THRU output
	XLR 3P balance male output
Function	Ground switch
	Merge switch
	-20dB PAD switch
Dimensions (WxHxD)	106.5 x 76 x 43mm
Housing	Full metal

Kohlt Audio reserves the right to change specifications without advice.



Manual del Usuario

K-DI1

Caja Directa Pasiva



Descripción general

Gracias por adquirir la caja directa profesional **K-DI1**, que ofrece diversas aplicaciones y se convierte en una solución ideal para sistemas de PA in situ y estudios de grabación. Si bien la **K-DI1** es fácil de usar, lea las instrucciones antes de usarla para aprovechar al máximo todas sus funciones y obtener el mejor sonido.

Introducción del producto

La **K-DI1** es una caja DI pasiva. A diferencia de una caja DI activa, no requiere ninguna fuente de alimentación externa para funcionar (como Phantom Power o baterías). Las cajas DI se utilizan principalmente para convertir señales de instrumentos de alta impedancia (como guitarras eléctricas, pianos, etc.) en señales balanceadas de baja impedancia y enviarlas a sistemas de PA o grabación. La ventaja de la adaptación de impedancia es evitar la pérdida de señal. La conversión desbalanceada a balanceada evita los problemas de ruido causados por la transmisión a larga distancia. Incorpora un GND LIFT para eliminar el zumbido causado por el circuito de tierra entre la entrada y la salida. Utilice la función "Fusionar" para conmutar la salida THRU (lazo) a la entrada y combinar la entrada estéreo (como la de un teclado) en una salida mono balanceada.

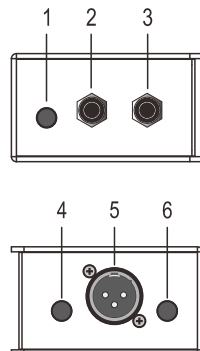
Características del producto

- El jack de 6,35mm se utiliza para la entrada de instrumento y la salida directa al amplificador de instrumentos de escenario.
- Salida de señal balanceada XLR.
- Con un interruptor de función de mezcla, conmuta el jack de salida de 6,35mm al jack de entrada de señal.
- Equipado con interruptor de toma de tierra. (Ground)

- Interruptor de atenuación de señal de salida a -20 dB.
- Con carcasa de acero de 2 mm, soporta entornos de uso exigentes.

Introducción a las funciones

- Interruptor de mezcla: La función de mezcla convierte las salidas INPUT y THRU en un par de entradas izquierda y derecha y las mezcla en una salida mono XLR.
- ENTRADA: Jack de 6,35mm, entrada de señal de alta impedancia.
- THRU: Jack de 6,35mm a través del cual se envía la señal del instrumento al amplificador.
- TIERRA: El interruptor de tierra desconecta la toma de tierra del pin 1 XLR en la salida para eliminar el zumbido causado por el circuito de tierra.
- Salida XLR: Salida de señal balanceada de baja impedancia.
- Interruptor PAD de -20dB: La atenuación de señal de -20dB reduce el nivel de entrada y garantiza una señal limpia y sin distorsiones.

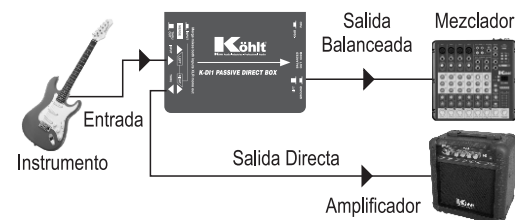


Inicio rápido

IMPORTANTE: Antes de conectar la **K-DI1** al dispositivo, asegúrese de que esté apagado o que el volumen del instrumento, el amplificador y el mezclador esté al mínimo para evitar ruidos fuertes al insertar el instrumento y proteger sus oídos y el sistema de PA.

Conexión típica del sistema

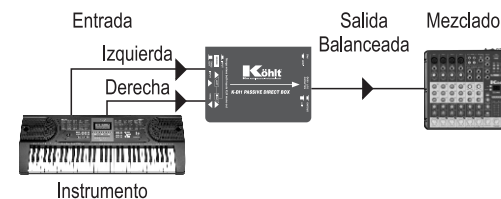
- En primer lugar, asegúrese de que los interruptores "MERGE" y "PAD" estén en la posición de salida e inserte el instrumento en la entrada "INPUT".
- Conecte "THRU" al amplificador del instrumento. Si está procesando una señal de línea, como la de un teclado, también puede enviar la señal a un submezclador o a una unidad de grabación.
- Conecte "Balanced Out 600 Ohm" a la entrada de micrófono (es decir, al nivel del micrófono) o al sistema de PA del mezclador.
- Ahora puede encender el sistema y subir el volumen. Comience con un volumen bajo para asegurarse de que todo funciona correctamente. Si detecta un zumbido de CA, intente levantar el interruptor de tierra de la salida XLR.
- Si la señal está distorsionada, use el interruptor PAD para ajustar la sensibilidad de entrada a -20 dB, suba lentamente el volumen de la radio y escuche. ¡Listo! ¡Ahora puede disfrutar tranquilamente de su maravillosa experiencia musical con una caja DI de alta calidad!



Usar la función de fusión

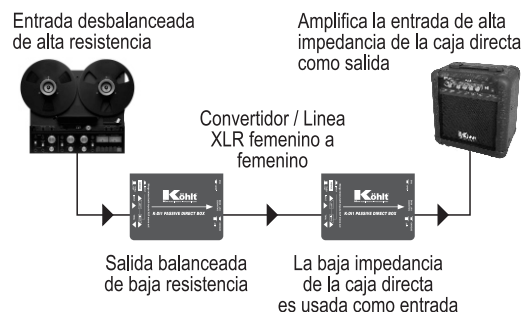
Con la función MERGE, puede convertir "INPUT" y "THRU" en "entrada mixta izquierda y derecha" a salida mono balanceada. Esta función permite que un teclado estéreo, un reproductor de CD, etc., combine los canales izquierdo y derecho en una salida mono balanceada. Al introducir más fuentes estéreo que los canales de entrada disponibles en el mezclador, puede ahorrar un canal de entrada.

Para usar la función MERGE, simplemente conecte los canales izquierdo y derecho a las tomas INPUT y THRU y presione el interruptor MERGE a la posición "IN" para comenzar. La mezcla por resistencia interna no causa problemas de desfase.



Señal Amplificada

La reproducción es un interesante método de grabación que añade diversos sonidos a las señales de guitarra pregrabadas. No es un invento nuevo, pero se ha utilizado durante décadas. Al reamplificarse, las señales de instrumentos previamente grabadas se retransmiten y graban a través del amplificador. Fue iniciado por Les Paul en 1950 y se utilizó ampliamente en grabaciones de los Beatles en la década de 1960 y de Steary Dan en la de 1970. La **K-DI1** se puede usar "al revés" para convertir señales de nivel de micrófono de baja impedancia a instrumentos de alta impedancia. Simplemente conecte la salida de la grabadora al mezclador mediante el convertidor XLR hembra a hembra y luego conecte la salida del mezclador a la salida XLR de la caja DI. Conecte la entrada de la caja DI a la entrada del amplificador de guitarra, ¡y listo! El uso inverso de la caja DI puede reamplificar el sonido y añadir muchas opciones creativas a la grabación.



Preguntas frecuentes

P: ¿Cuál es la diferencia entre las cajas DI activas y pasivas?

R: Las cajas DI activas tienen preamplificadores integrados que requieren baterías o alimentación fantasma de 48 V para funcionar, mientras que las cajas DI pasivas utilizan transformadores para convertir las señales y no requieren alimentación. La caja DI pasiva

está aislada por un transformador, lo que reduce el zumbido del circuito de tierra del sistema.

P: ¿Qué es mejor, las cajas DI activas o las pasivas?

R: Ambas tienen sus propias ventajas, al igual que los micrófonos capacitivos y los micrófonos dinámicos. Las cajas DI pasivas suelen ser más fáciles de usar porque no requieren alimentación, mientras que las cajas DI activas suelen tener una mayor cobertura. En general, las cajas DI pasivas se prefieren para dispositivos como teclados y baterías.

P: ¿Por qué se usan cajas DI pasivas?

R: Las cajas DI pasivas se suelen elegir porque son fáciles de usar, listas para usar. Equipadas con transformadores de alta calidad, pueden manejar niveles de señal extremadamente altos sin generar distorsión armónica. Y lo más importante, la DI pasiva elimina el circuito de tierra.

P: ¿Por qué se reduce la salida de sonido a través de la caja DI?

R: Para ser compatible con la entrada de señal de micrófono estándar del mezclador, el transformador de la caja DI impone una carga y gana una señal de -20 dB. Esto reduce el nivel de acceso al mezclador y hace que suene más débil que una señal conectada directamente al amplificador del instrumento.

P: ¿Puedo conectar mi instrumento directamente al mezclador? ¿Realmente se necesita una caja DI?

R: Se pueden usar cables de guitarra no balanceados para conectar instrumentos directamente al mezclador. La ventaja de usar cajas DI de alta calidad es el menor ruido y la adaptación de impedancia. Usar cajas DI produce un mejor sonido, especialmente al conectarlas a equipos de audio profesionales que reciben señales balanceadas.

Especificaciones Técnicas

Tipo	Caja directa pasiva
Respuesta de frecuencia	20Hz - 20kHz (±0,1 dB)
THD+Ruido (entrada 0 dBu)	0.15% @ 20Hz, 0.003% @ 1 kHz
Máx. nivel entrada (PAD cerrado)	+11 dBu @20Hz (0.5% THD)
Máximo nivel salida	-9dBu @20Hz (0.5% THD)
Ganancia de entrada/salida	-20dB
Ruido remanente	≤ -100dB
Conectores	Entrada mono de 6.35mm
	Salida lazo de 6.35mm mono
	Salida macho balanceada XLR 3P
Función	Interruptor Tierra (Earth)
	Interruptor Fusión (Merge)
	Interruptor -20dB PAD
Dimensiones (An x Al x Pr)	106,5 x 76 x 43mm
Carcasa	Metálica

