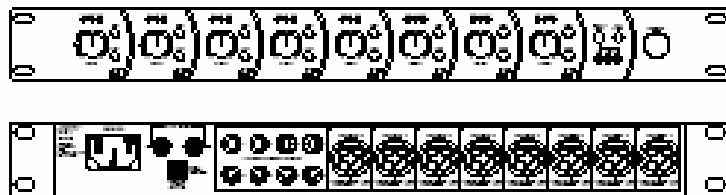


# DigiMAX LT

Preamplificador de micrófonos de ocho canales  
con salida adat™ de fibra óptica



## Manual de instrucciones 1.0

<b>1 Resumen</b>	<b>1</b>
1.1 Introducción	1
1.2 Funciones	2
<b>2. Controles y conexiones</b>	<b>3</b>
2.1 Panel frontal	3
2.2 Panel trasero	5
<b>3. Utilización</b>	
3.1 Micrófonos dinámicos	6
3.2 Micrófonos con alimentación phantom	6
3.3 Entrada a nivel de línea	6
3.4 Guía de aplicaciones	6
<b>4. Características técnicas</b>	<b>10</b>

## 1. INTRODUCCIÓN

Gracias por comprar el preamplificador para micrófonos de ocho canales PreSonus Digimax LT con salida adaptada de fibra óptica. Este preamplificador ha sido diseñado con componentes de tecnología punta para conseguir un sonido limpio y cristalino duradero. Creemos que el Digimax LT tiene un sonido excepcional y te será muy útil. En PreSonus Audio Electronics hemos adquirido el compromiso de la mejora constante de nuestros productos, y creemos que la mejor manera de cumplirlo es escuchar a los expertos en nuestros equipos, es decir, nuestros clientes. Además, queremos agradecerte la confianza que has depositado en nosotros al comprar este producto.

Presta atención a las instrucciones sobre cómo conectar el Digimax LT a tu equipo. Los problemas de ruido en los equipos de sonido para estudio o directo se deben principalmente al mal estado de la toma de tierra. Te sugerimos que leas el manual antes de conectar el Digimax LT para que te familiarices con sus funciones y aplicaciones.

¡Buena suerte y disfruta de tu DigiMax!

# 1 RESUMEN

---

## 1.1 FUNCIONES

### **Preamplificadores de micrófono servo dual.**

Cada canal de tu Digimax LT ofrece un sonido bajo y un amplio control de ganancia, lo que permite al usuario elevar la señal deseada sin aumentar el ruido no deseado.

### **48vde alimentación phantom.**

Cada uno de los canales del Digimax LT dispone de alimentación phantom de 48v. Cuando se conecta la alimentación phantom, los dos canales reciben alimentación constante. Así, los micrófonos de condensador funcionarán de forma óptima y la señal no distorsionará debido a la falta de alimentación. Encontrarás este interruptor en el panel frontal junto al botón gain.

### **Pad de -20 dB.**

Cada canal tiene un pad de 20 dB para reducir el nivel de la señal de entrada. Este pad hace que la señal de los dispositivos con un nivel alto de salida sea más manejable. Así, el usuario tiene más control sobre la señal entrante y hay menos posibilidades de que la señal de entrada se sature y distorsione.

### **Conectores Combo Neutrik.**

Cada canal del Digimax LT tiene una conexión de ¼" XLR Neutrik Combo © para introducir la señal un cable de micro XLR o uno de instrumento de ¼".

### **Selector de frecuencia de muestreo.**

El Digimax LT tiene un interruptor en el panel frontal que permite al operador seleccionar la alimentación. La alimentación a elegir es de 32K, 44.1K y 48K.

### **Reloj externo.**

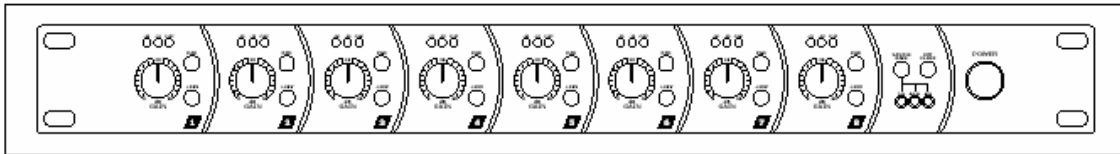
Si el botón del reloj externo está seleccionado, el Digimax LT aparecerá en el modo "chase" y reconocerá de forma automática cuál de las tres alimentaciones se necesita para una sincronización óptima.

### **Señal de salida óptica digital.**

El Digimax LT posee una salida adat (fibra óptica) que se puede usar con cualquier cable óptico digital disponible en tiendas. Este cable suministra hasta ocho salidas simultáneas.

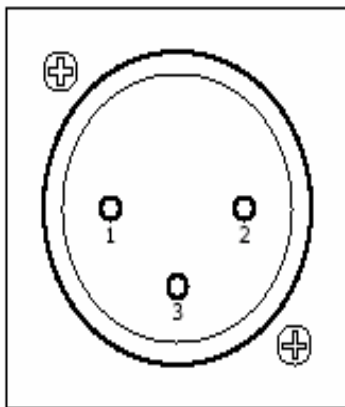
## CONTROLES Y CONEXIONES 2

### 2.1. PANEL FRONTAL



Ten en cuenta que el panel frontal del Digimax LT está dividido en ocho preamplificadores, selector de alimentación con indicadores e interruptor del reloj externo.

**+48 v**



Junto a cada botón gain hay un interruptor con la etiqueta +48V. Este interruptor se puede conectar a micrófonos de condensador y a cualquier otro dispositivo que necesite alimentación phantom a través de la entrada XLR. Esta alimentación viene suministrada de forma constante para permitir el uso de las ocho entradas simultáneamente, sin ninguna degradación de la calidad de sonido.

#### Control de Ganancia

Este botón provee 44dB de ganancia a la señal procesada. El amplificador tiene una ganancia inherente de 10dB, por tanto, la ganancia total puede llegar a 54dB.

#### Pad de -20 dB

Cada canal de tu Digimax Lt tiene un pad de 20 dB para reducir el nivel de la señal de entrada. Este pad hace que la señal de los dispositivos con un nivel alto de salida sea más manejable. Así, el usuario tiene más control sobre la señal entrante y hay menos posibilidades de que la señal de entrada se sature y distorsione.

El pad está disponible sólo para la entrada XLR en cada canal. El pad no funciona para las entradas a nivel de línea.

#### Canales LEDS

Los tres LEDS de cada canal tienen diferentes funciones:

**20dBu.** El LED situado en la parte izquierda está etiquetado como -20 y sirve para controlar si la señal está o no presente en el canal de salida.

**10dBu.** El LED situado en el medio tiene una etiqueta de -10 e indica una señal de nivel de -10dBu.

## 2 CONTROLES Y CONEXIONES

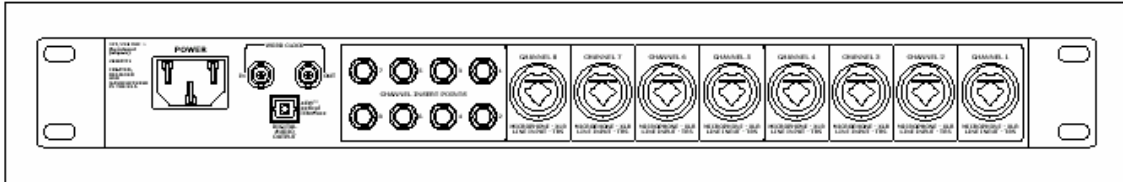
---

**Clip.** El LED con la etiqueta CLIP indica a una señal de nivel de +22dBu. Debes tener cuidado para no usar señales de nivel que puedan activar este LED. Las señales de nivel que alcancen o excedan este nivel de entrada producirán sonidos (distorsión) no deseados en la señal del canal de salida, que aparece indicada por este LED. La señal de nivel disminuye por el control de canales que gira al contrario de las manecillas del reloj.

### **Selector de la frecuencia de muestreo.**

En el extremo derecho del panel frontal está el interruptor del selector de la frecuencia de muestreo con indicadores LED. Para 32K, 44.1K y 48K. Esta parte también tiene un botón etiquetado como EXT CLOCK. Cuando este interruptor está activado, la frecuencia de funcionamiento del reloj de 32K, 44.1K o 48K vendrá determinada por la señal entrante desde un dispositivo externo a través del word clock in de la parte trasera del Digimax LT.

### 2.2. DESCRIPCIÓN DEL PANEL TRASERO



#### Salida óptica digital

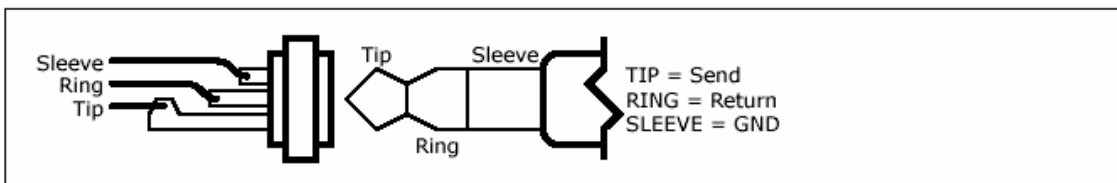
Existe una salida óptica adaptada en el panel trasero del Digimax LT. Si usas esta salida óptica, son posibles hasta ocho salidas simultáneas de 24bit.

#### Salida y entrada del reloj word

Para acceder a la salida y la entrada del reloj word, necesitas conectores BNC separados. La frecuencia de muestreo se puede fijar para enviar 32K, 44.1K o 48K. La entrada del reloj word escanea la información y sincroniza automáticamente a la velocidad de muestreo necesaria.

#### Entrada

Cada canal del Digimax LT posee una entrada que envía y recibe la señal de un canal asociado. Esta entrada puede resultar muy útil en procesos dinámicos (por ejemplo, compresión y limitación) o en procesos para controlar la reducción de las diferencias de tiempo que se sucedan en algunas situaciones de grabación digital. Si deseas instrucciones más detalladas sobre los usos y el cableado de las entradas, lee la guía de aplicaciones que encontrarás al final del manual. Esta entrada se conecta como se muestra a continuación:



## 3 UTILIZACIÓN

---

### 3.1. Micrófonos dinámicos

Los micrófonos dinámicos se caracterizan por tener un nivel de salida bajo. Por lo tanto, se necesita más ganancia para amplificar su señal y hacer que llegue al nivel adecuado. A veces hay que usar el pad de  $-20\text{dB}$  para evitar que el micro distorsione (al grabar percusión por ej.).

No uses alimentación phantom cuando utilices micrófonos dinámicos.

### 3.2. Micrófonos con alimentación Phantom

Los micrófonos con alimentación phantom como los de condensador y los ribbon necesitan de alimentación externa para preamplificar la señal acústica que recogen. Normalmente, estos micrófonos tienen una salida mucho más alta que los dinámicos. Tendrás que activar el pad de  $-20\text{dB}$  cuando el micro esté cerca de la fuente de sonido para evitar que el amplificador se sature.

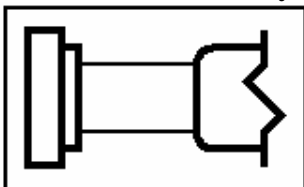
### 3.3. Entradas a nivel de línea

Las entradas de  $\frac{1}{4}$ " del Digimax LT están diseñadas para utilizarlas con entradas de nivel de línea o entradas de baja impedancia, no para entradas de nivel de instrumentos. Estas entradas funcionan en aparatos de nivel de línea como teclados, muestreador, baterías o reproductores de CD.

### 3.4. Guía de aplicaciones

#### Ejemplo sobre cómo procesar efectos dinámicos externos.

El Digimax LT tiene un punto de inserción en cada canal que te permitirá insertar tu propio procesador dinámico, como un compresor, ecualizador o limitador. Para ello, todo lo que necesitas es tu procesador dinámico y un cable de inserción TRS. Este cable tiene forma de Y, un único jack TRS de  $\frac{1}{4}$ " en un extremo y dos jacks TS  $\frac{1}{4}$ " en el otro extremo. El primero parece un jack conector estéreo  $\frac{1}{4}$ " y se enchufa al jack de inserción en la parte trasera del Digimax LT. La otra parte del cable se enchufa en la entrada y salida de la unidad externa. En caso de que la unidad externa no funcione inmediatamente, intenta intercambiar los jacks que están enchufados en las unidades de salida y entrada.



#### Ejemplo 1 sobre cómo usar los jacks de inserción como salidas análogas.

A estas alturas ya habrás notado que el Digimax no tiene una salida análoga estándar. Si quieres tener las salidas análogas junto a la salida del cable óptico, puedes usar las entradas como



---

salidas análogas. Para esto lo único que necesitas es un cable TS ¼". Enchufa el cable hasta que lo oigas hace clic una vez, entonces aparecerá como "medio enchufado". Al usar la entrada de esta manera, no se interrumpirá la cadena de sonidos y permitirá que la salida del cable óptico funcione correctamente.

### **Ejemplo 2 sobre cómo usar los jacks de inserción como salidas análogas.**

Si no necesitas la salida de cable óptico, puedes emplear las entradas como salidas análogas. Para ello, sólo se requiere un cable TRS. Este cable tiene forma de Y, un único jack TRS de ¼" en un extremo y dos jacks TS ¼" en el otro extremo. El primero parece un jack conector estéreo ¼" y se enchufa al jack de inserción en la parte trasera del Digimax LT. El cable de SEND se usaría como el cable de salida.

Al utilizar la entrada como una salida análoga con un cable de inserción, no serás capaz de transmitir una señal a la salida adat (cable óptico). Esto se debe a que la señal se envía a un equipo externo desde el jack de inserción y vuelve una vez se ha procesado. En otras palabras, se interrumpe la cadena de sonidos usando el envío y no el retorno.

### **Uso del Digimax LT como filtro para sistemas de grabación digital**

El Digital LT sirve como filtro para un sistema de grabación digital. Los preamplificadores de la unidad te permiten elevar la señal de tu grabadora sin añadir sonidos no deseados. Los aparatos digitales de grabación requieren de un reloj word que transmita con una señal digital de audio para así asegurar la exactitud y sincronización del muestreo. El reloj word escanea la información y sincroniza automáticamente con la frecuencia de muestreo necesaria, es decir, garantiza que el aparato emisor y el grabador (en este caso, el Digimax LT), envíe y reciba el sonido digital a la misma frecuencia. EL reloj word puede transmitir a través de cables de fibra óptica o cables BNC. En el caso de que el Digimax LT sea el original (el reloj word envía a la grabadora), se plantean dos conexiones posibles. En ambos casos, el botón EXT CLOCK, de la parte frontal de la unidad, ha de estar apretado, así como el SAMPLE RATE para conseguir la frecuencia apropiada. En la primera de las situaciones, es necesario que el reloj word de salida del aparato esté conectado al reloj word de entrada de la grabadora por un cable BNC. En la segunda situación, se necesita que la grabadora reciba el reloj word desde el cable de fibra óptica adat. En este último caso, hay que fijar la grabadora digital para recibir el reloj word vía el cable de fibra óptica de dos maneras. Primero, pulsando un botón de la grabadora

### 3 UTILIZACIÓN

---

que diga reloj externo; segundo, seleccionando la opción del menú desplegable para recibir sincronización desde una fuente externa o cable de fibra óptica.

Si quieres que el Digimax LT funcione como esclavo de otro dispositivo, necesitarás hacer dos cosas. Primero, pulsar el botón EXT CLOCK de panel frontal del aparato. Segundo, conectar el cable BNC del reloj word de salida del equipo emisor al reloj word de entrada de la parte trasera del Digimax LT.

#### **Cómo puentear los preamplificadores del Digimax LT**

El Digimax LT se puede emplear como convertidor analógico y digital. Para la instalación de esta aplicación, se necesita un cable de inserción TRS. Este cable tiene forma de Y, un único jack TRS de ¼" en un extremo y dos jacks TS ¼" en el otro extremo. El primero parece un jack conector estéreo ¼" y se enchufa al jack de inserción en la parte trasera del Digimax LT. Al enchufar un dispositivo al cable de retorno, que lo utilizarás como cable de retorno, estarás insertando la cadena de sonidos después del preamplificador. Esto permitirá, por tanto, digitalizar una señal (por ejemplo, un teclado o un reproductor de CD) sin tener que pasar por el preamplificador Digimax LT.

El Digimax LT no está diseñado para el uso directo con un grabador reproductor. Necesitarás insertar un preamplificador RIAA de sonido (Asociación Americana de la Industria de Grabación) entre el equipo de música y el Digimax LT. Si no usas este preamplificador RIAA, no disfrutarás de una grabación adecuada.

El Digimax LT está diseñado para las entradas de baja impedancia o nivel de línea, no para entradas de instrumentos. Las entradas ¼" del Digimax LT son de una impedancia más baja que las entradas de los instrumentos normales, es decir, que si enchufas directamente una guitarra al Digimax LT, lo más probable es que no oigas nada. El uso de una caja de inyección te proporcionará impedancia correcta para instrumentos como guitarras y bajos. Sin embargo, puedes conectar micrófonos (dinámicos o de condensador), teclados, baterías, reproductores de CD a tu Digimax LT.

## **4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL DIGIMAX LT**

Número de canales.....8

### **Entradas**

Impedancia de entrada, entrada XLR.....1,3k?  
Impedancia de entrada, entrada de nivel de línea.....10k?  
Conectores.....Neutrik combo

### **Controles del panel**

Gain.....de 0dB a +40dB  
Pad.....-20dB  
Alimentación phantom.....+48V

### **Medidores**

LED de presencia de señal.....-20dBu  
LED de nivel de señal.....-10dBu  
LED clip.....+22dBu

### **Salida**

Óptica digital adat.....24bit

### **Entrada (TRS)**

De envío (no balanceada).....51Ohms  
De retorno (no balanceada).....10 Ohms

### **Digital**

Frecuencia de muestreo.....32/44,1/48kHz

### **Comportamiento**

Margen.....+22dBu  
Frecuencia de respuesta.....de 20Hz a 50 Hz(+-.5dB)  
DAT+ruido.....<0,009%  
Umbral inferior de ruido.....-94dB  
Relación señal-ruido.....>98dB  
Rango dinámico análogo.....>120dB  
Aislamiento del transformador..... >98dB  
Tipo de amplificador.....servo dual

### **Alimentación**

Tipo.....de línea, interna

Entrada.....100/120/220/240 V  
(de fábrica)  
Potencia.....80W

**Características físicas**

Tamaño.....unidad de rack  
Dimensiones.....19”X1,75”X9”  
Peso.....15lbs.  
Chasis.....acero  
Panel.....aluminio

*Con la finalidad de mejorar sus productos, Preonus Inc. se reserva el derecho de modificar cualquier característica de las anteriores en un momento futuro sin previo aviso.*