

# LIVE SNAKE 8.8

Dante® audio interface



# 1. OVERVIEW

---

## LIVE SNAKE 8.8

Dante® audio interface - 8x8 inputs/outputs

**Live Snake 8.8** is a Dante® audio interface with 8 inputs and 8 outputs which allows the signal to be transported in a simple Cat5 cable. Thanks to this, the audio can travel up to 100 meters without suffering distortions or losses, in addition to the great flexibility that the protocol provides. Live Snake 8.8 sports signal, clip and phantom power indicators per channel and transmits with ultra low latency, allowing the user to monitor and route the signal at any time from a computer.

## Specifications

---

### Performance

- Transmitting digital signal in real time
- Point to point and multipoint transmission
- 8 analog inputs
- 8 analog outputs
- Analog gain control
- Led indicators for signal, clip and 48V phantom power in each channel
- 48V phantom power dip switch assignment
- Various connection available using Ethernet Cat5(e) cable
- 8/In-8/Out Dante Module

### Specifications

- Electronically balanced microphone inputs
- Frequency Response: 20Hz to 20kHz @ 0dBu ( $\pm 1.5\text{dB}$ )
- THD&N: <0.01% @ 0dBu (1kHz)
- Gain: 0dBu to 50dBu
- Signal-to-Noise ratio: 107dB
- Maximum Input Level: +20dBu

- Phantom Power: ( $\pm 3\text{V}$ ) +48VDC
- Maximum Outputs Level: +20dBu
- Microphone input impedance: 6.8kOhms
- Output impedance: 240kOhms
- Operating free-air temperature range: 0 to 40°C
- Storage temperature range: -20°C to 45°C

### System Crosstalk

- Input to Output: -88dBu @ +0dBu (1kHz)
- Adjacent Channels: -85dBu @ +0dBu (1kHz)

### Connectors

- 2 RJ-45 Ethernet connectors
- 8 XLR-3 female connectors
- 8 XLR-3 male connectors

### Physical

- Weight: 3.85 Kg. / 8.5 Lbs.
- Dimensions: 284x483x88 mm. / 11x19x3.4 in.

## 2. SAFETY RELATED SYMBOLS



**To reduce the risk of electric shock please do not remove the cover or the back panel of this equipment.**

**There are no parts needed by user inside the equipment. For service, please contact qualified service centers.**



This symbol, wherever used, alerts you to the presence of un-insulated and dangerous voltages within the product enclosure. These are voltages that may be sufficient to constitute the risk of electric shock or death.



This symbol, wherever used, alerts you to important operating and maintenance instructions.



Protective Ground Terminal.



AC mains (Alternating Current)



Hazardous Live Terminal

**ON:** Denotes the product is turned on.

**OFF:** Denotes the product is turned off.

### Caution

Describes precautions that should be observed to prevent damage to the product.

1. Read this Manual carefully before operation.

2. Keep this Manual.
3. Be aware of all warnings reported with this symbol.
4. Keep this Equipment away from water and moisture.
5. Clean it only with dry cloth. Do not use solvent or other chemicals.
6. Do not damp or cover any cooling opening. Install the equipment only in accordance with the Manufacturer's instructions.
7. Power Cords are designed for your safety. Do not remove Ground connections! If the plug does not fit your AC outlet, seek advice from a qualified electrician. Protect the power cord and plug from any physical stress to avoid risk of electric shock. Do not place heavy objects on the power. This could cause electric shock or fire.
8. Unplug this equipment when unused for long periods of time or during a storm.
9. Refer all service to qualified service personnel only. Do not perform any servicing other than those instructions contained within the User's Manual.
10. To prevent fire and damage to the product, use only the recommended fuse type as indicated in this manual. Do not short-circuit the fuse holder.

### Warning

**To reduce the risk of electric shock and fire, do not expose this equipment to moisture or rain.**

**Dispose of this product should not be placed in municipal waste and should be separate collection.**

Before replacing the fuse, make sure that the

product is OFF and disconnected from the AC outlet.

11. Move this Equipment only with a cart, stand, tripod, or bracket, specified by the manufacturer, or sold with the Equipment. When a cart is used, use caution when moving the cart/equipment combination to avoid possible injury from tip-over.
12. Permanent hearing loss may be caused by exposure to extremely high noise levels. The US Government's Occupational Safety and Health Administration (OSHA) has specified the permissible exposure to noise level.

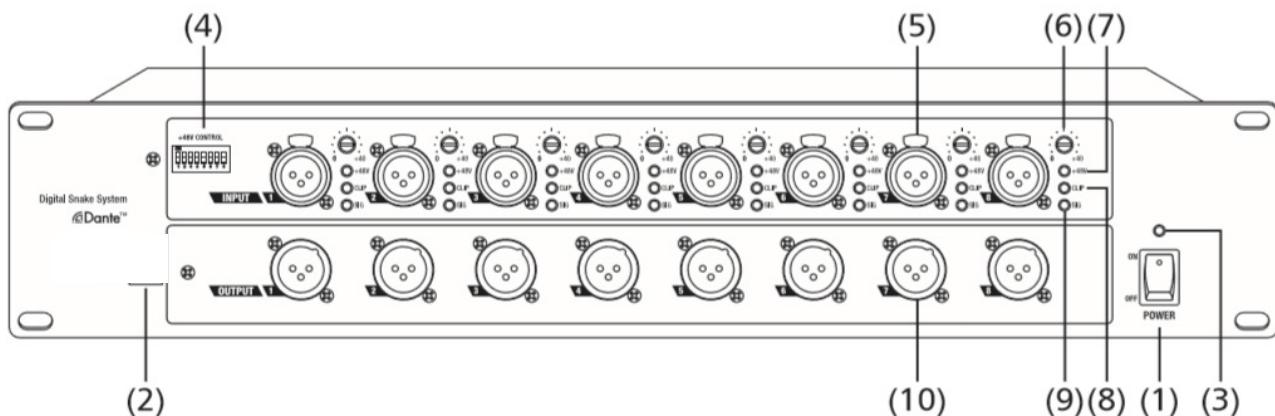
These are shown in the following chart:

Hours x day	SPL	Example
8	90	Small gig
6	92	Train
4	95	Subway train
3	97	High level desktop monitors
2	100	Classic music concert
1.5	102	
1	105	
0.5	110	
0.25 or less	115	Rock Concert

According to OSHA, an exposure to high SPL in excess of these limits may result in the loss of heat. To avoid the potential damage of heat, it is recommended that Personnel exposed to equipment capable of generating high SPL use hearing protection while such equipment is under operation. The apparatus shall be connected to a mains socket outlet with a protective earthing connection. The mains plug or an appliance coupler is used as the disconnect device, the disconnect device shall remain readily operable.

## 3. CONTROLS

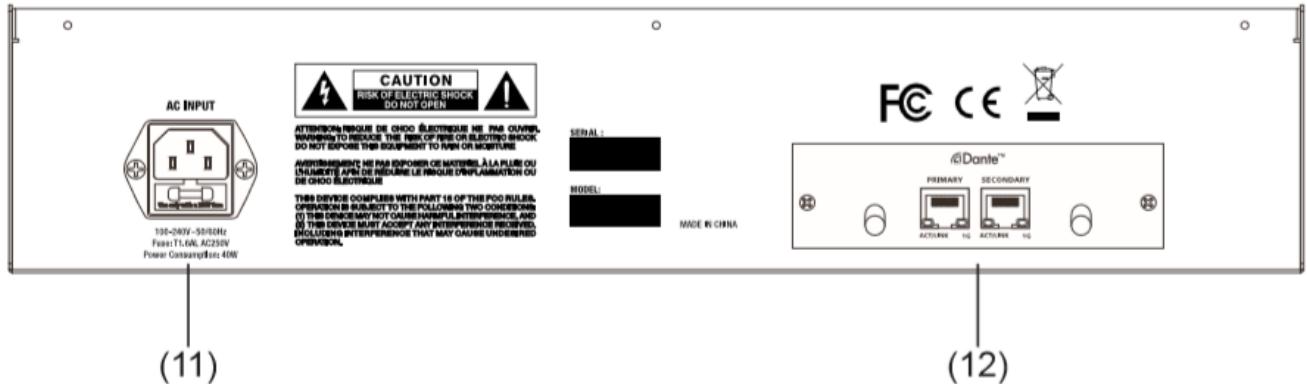
### Front panel



- Power switch** Push the top part of the switch to turn on your unit. Push the bottom part of the switch to turn it off.
- USB upgrade port** This port use to upgrade firmware.
- Power LED** This LED indicates if the unit is power on by lighting on.
- Phantom power switch** Turn the switch up to supply the 48V phantom power to the corresponding input channel.
- Analog input channel** XLR jack for inputting analog signal. The PUSH table can be used to release a connecting cable.
- Input gain control** Adjust the input gain from 0dB to +40dB.
- Phantom power LED** This LED indicates if the 48V phantom power is supplied to the relative channel by lighting on.
- Signal clip LED** This LED will be lighted red after the signal is >+10dB to indicate the relative channel is experiencing a signal overload.

- Signal LED** This LED indicates status of the relative channel's input signal. It will be light green slightly when the signal is >-10dB.
- Analog output channel** XLR jack for outputting analog signal.

## Rear Panel



### 11. AC INPUT Used for AC input.

Note: 100-240V~50/60Hz, Fuse: T1.6AL

AC250V, Power consumption: 40w

**12. DANTE port** There are two DANTE ports labeled "primary" and "secondary". Only the primary Ethernet port needs to be connected, but if both ports are connected they become a redundant failsafe. That is, if the primary port loses communication, the secondary port quickly takes over. Careful network design and topology which takes advantage of this feature can provide extremely high reliability in critical applications. Each Ethernet port equips with two LEDs. The yellow LED of the Secondary Ethernet port will light to show you that the Ethernet port is able to use after power on the DSS. The green LED of the Ethernet port which connected will flash if there is data transmitting.

## 4. APPLICATION

### About DANTE

This product uses the Dante digital audio network protocol to send and receive audio signals. For DSS 808, the default configuration network audio protocol is 8 in 8 out DANTE network audio. Dante is a protocol developed by Audinate that is designed to deliver multichannel audio signals at various sampling and bit rates, as well as device control signals over a Gigabit Ethernet network. For information about Dante, please visit the Audinate website. <http://www.audinate.com/>

### Firmware Upgrade

The module firmware is upgradable over the network. Firmware upgrades are performed by uploading the upgrade file via either the device web interface or via the provided firmware upgrade tool. Software and firmware version information can be obtained via the device web interface or the Dante Controller. Please download the DANTE Firmware Update Manager from: [www.seikaku.hk](http://www.seikaku.hk) and install it. Then follow the instructions to update.

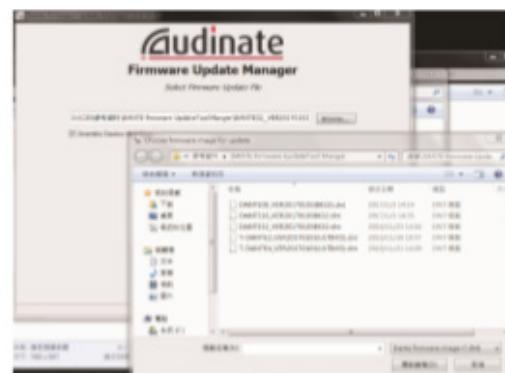
1. After installation, please find and double click the DANTE Firmware Update Manager on your computer.



2. Click "Next" button and you can see the following interface, then click "Update Dante Firmware" button:



3. Click "Browse" to find the update file path and select which you want, then go "Next":



4. Select and start update:

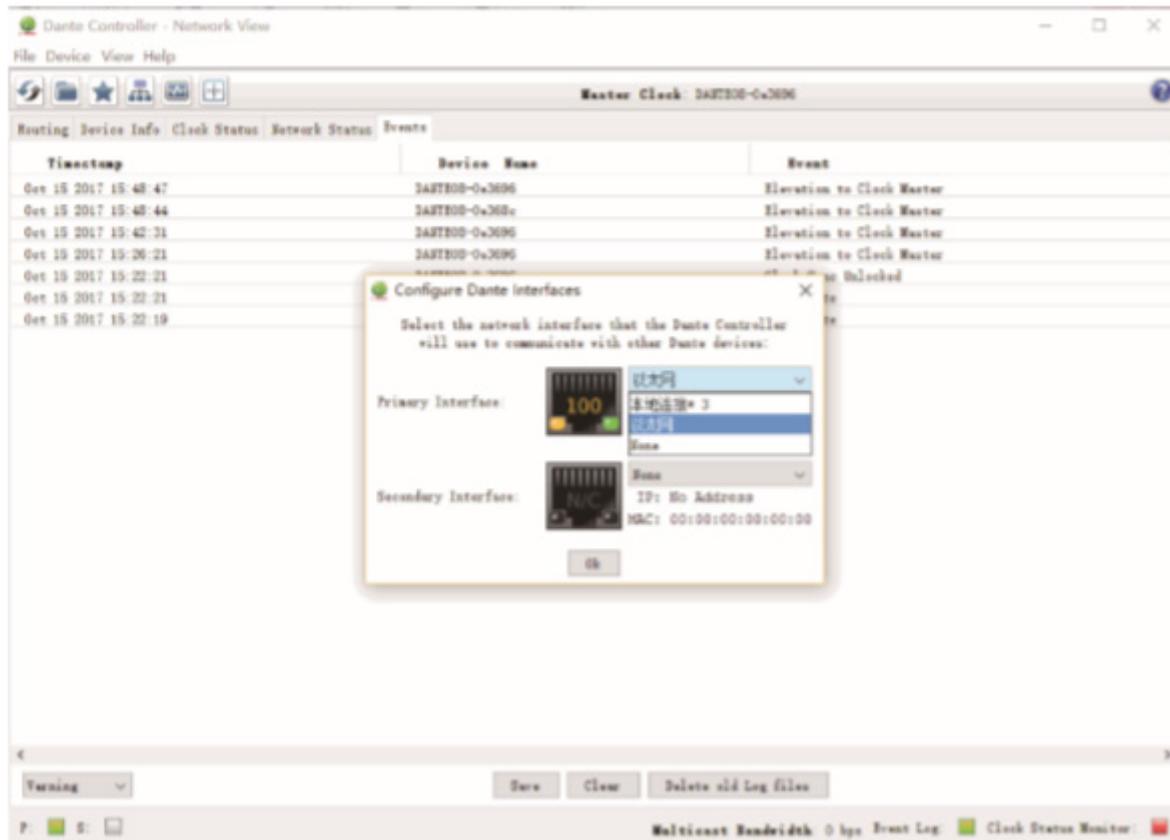


5. Shown as the following interface, click OK, and then the update is successful:

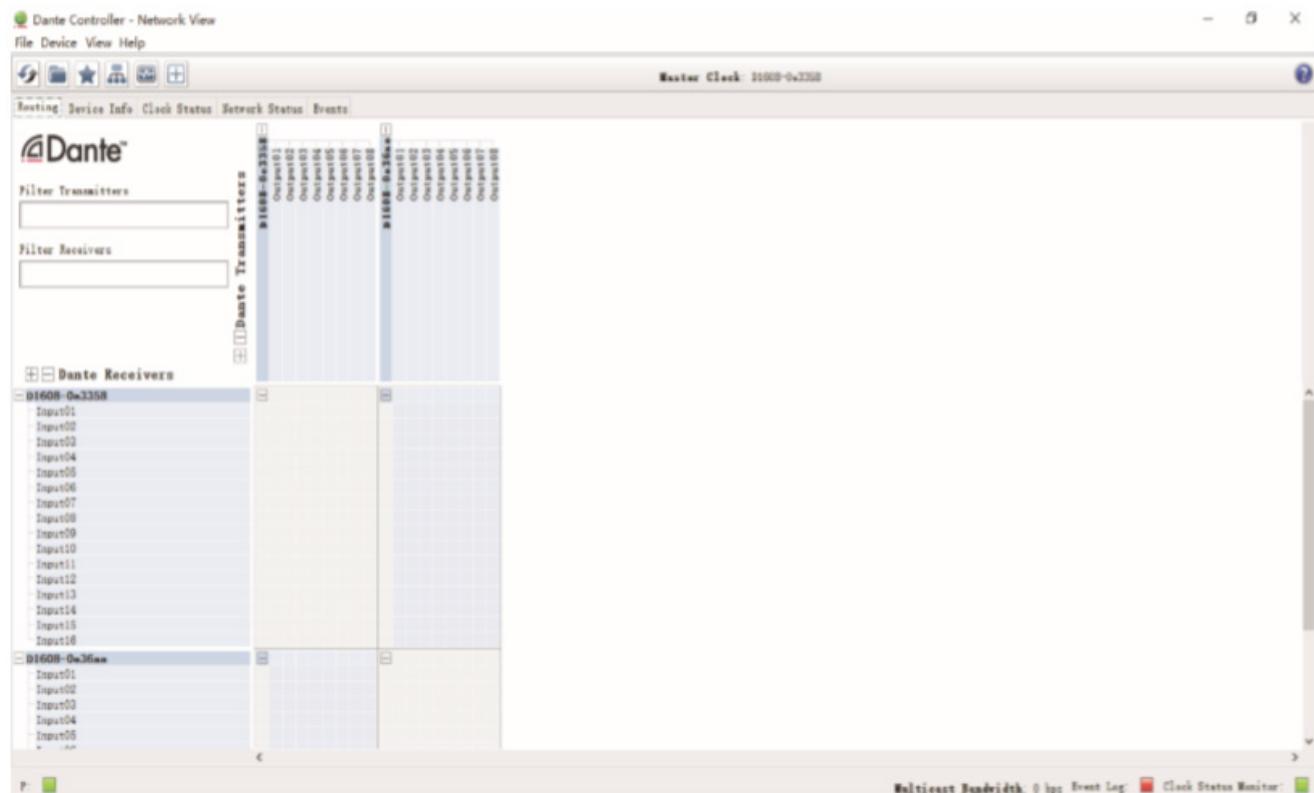


## DANTE Controller

Find DANTE Controller on your computer, double-click to enter the interface'click the refresh button to identify devices, or click P/S in the lower right corner, as the following interface, then choose Ethernet and click OK.



The matrix is divided into transmitter and receiver two parts. The devices (two or more) connected to the same routing appear both in the transmitter and receiver end, you can select the signal sending through the matrix. Receiver: signal input, you can send signals to the receiver of any other device, but it is the only one sending.



## About Cat 5

Category 5 cable (Cat 5) is a twisted pair cable for carrying signals. This type of cable is used in structured cabling for computer networks such as Ethernet. The cable standard provides performance of up to 100 MHz and is suitable for 10BASE-T, 100BASE-TX (Fast Ethernet), and 1000BASE-T (Gigabit Ethernet). Cat 5 is also used to carry other signals such as telephony and video. The cable is commonly connected using punch down blocks and modular connectors. Most Category 5 cables are unshielded, relying on the twisted pair design and differential signaling for

noise rejection. Category 5 has been superseded by the Category 5e (enhanced) specification.

### Cable standard

The specification for Category 5 cable was defined in ANSI/TIA/EIA-568-A, with clarification in TSB-95. These documents specify performance characteristics and test requirements for frequencies of up to 100 MHz. Cable types, connector types and cabling topologies are defined by TIA/EIA-568-B. Nearly always, 8P8C modular connectors, often referred to as RJ45, are used for connecting category 5 cable. The cable is ter-

minated in either the T568A scheme or the T568B scheme. The two schemes work equally well and may be mixed in an installation so long as the same scheme is used on both ends of each cable.

Each of the four pairs in a Cat 5 cable has differing precise number of twists per meter to minimize crosstalk between the pairs. Although cable assemblies containing 4 pairs are common, Category 5 is not limited to 4 pairs. Backbone applications involve using up to 100 pairs. This use of balanced lines helps preserve a high signal-to-noise ratio despite interference from both external sources and crosstalk from other pairs. The cable is available in both stranded and solid conductor forms. The stranded form is more flexible and withstands more bending without breaking. Permanent wiring (for example, the wiring inside the wall that connects a wall socket to a central patch panel) is solid core, while patch cables (for example, the movable cable that plugs into the wall socket on one end and a computer on the other) are stranded.

### Maximum cable segment length

According to the ANSI/TIA/EIA standard for category 5e copper cable (TIA/EIA 568-5-A), the maximum length for a cable segment is 100 meters (330 ft). If longer runs are required, the use of active hardware such as a repeater or switch is necessary. The specifications for 10BASE-T networking specify a 100 meter length between active devices. This allows for 90 meters of solid-core permanent wiring, two connectors and two stranded patch cables of 5 meters, one at each end.

### Category 5 vs. 5e

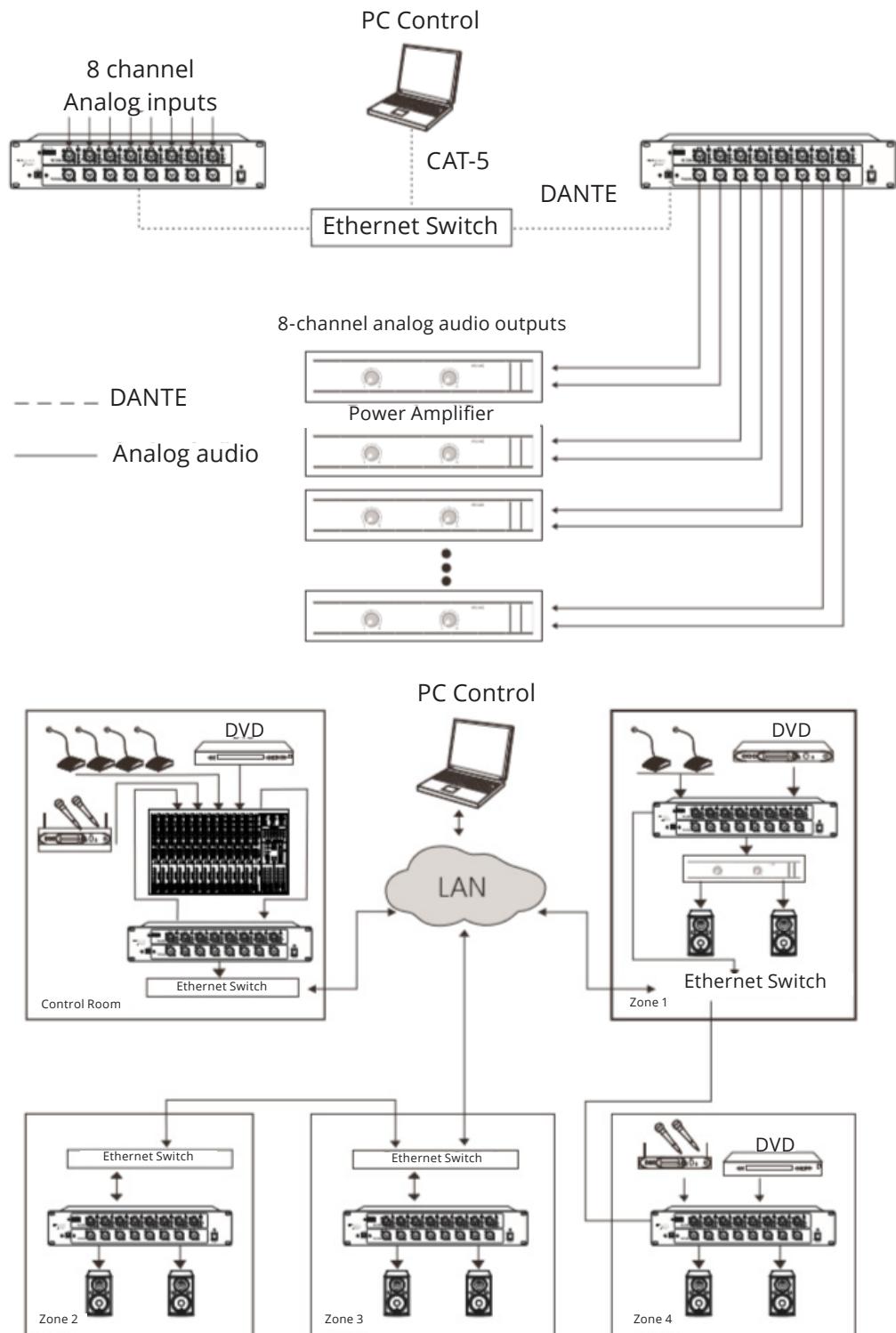
The category 5e specification improves upon the category 5 specification by tightening some crosstalk specifications and introducing new crosstalk specifications that were not present in the original category 5 specification. The bandwidth of category 5 and 5e is the same - 100 MHz.

### Applications

This type of cable is used in structured cabling for computer networks such as Ethernet over twisted pair. The cable standard provides performance of up to 100 MHz and is suitable for 10BASE-T, 100BASE-TX (Fast Ethernet), and 1000BASE-T (Gigabit Ethernet). 10BASE-T and 100BASE-TX Ethernet connections require two cable pairs. 1000BASE-T Ethernet connections require four cable pairs. Through the use of power over Ethernet, up to 25 watts of power can be carried over the cable in addition to Ethernet data. Cat 5 is also used to carry other signals such as telephony and video. In some cases, multiple signals can be carried on a single cable; Cat 5 can carry two conventional telephone lines as well as 100BASE-TX in a single cable. The USOC/RJ-45 standard is used in multi-line telephone connections. Various schemes exist for transporting both analog and digital video over the cable. HDBaseT is one such scheme.

Any cable that contains air spaces can breathe in moisture, especially if the cable runs between indoor and outdoor spaces. Warm moist air can cause condensation inside the colder parts of the cable outdoors. It may be necessary to take precautions such as sealing the ends of the cables. Some cables are suitable for "direct burial", but this usually requires that the cable be gel filled in order to hinder moisture migration into the cable. When using a cable for a tower, attention must be given to vertical cable runs that may channel water into sensitive indoor equipment. This can often be solved by adding a drip-loop at the bottom of the run of cable. Plenum-rated cables are slower to burn and produce less smoke than cables using a mantle of materials like PVC. This also affects legal requirements for a fire sprinkler system. That is if a plenum-rated cable is used, sprinkler requirement may be eliminated. Shielded cables (FTP/STP) are useful for environments where proximity to RF equipment may introduce electromagnetic interference, and can also be used where eavesdropping likelihood should be minimized.

## HOOKUP



## **5. HARDWARE REQUIREMENTS**

---

### **To use the DANTE Controller, the following items are required:**

You must have access to a computer running Microsoft Windows XP (Service Pack 3 or higher), Vista (Service Pack 1 or higher), or Windows 7.

The computer must also have an Ethernet port, which you use to connect the computer to the DSS device via an Ethernet network through a shielded CAT 5 (e) cable. This connection is necessary for using the DANTE Controller software to load configuration information into the device and also for monitoring detailed status information. Note that some status information is visible on the hardware itself.

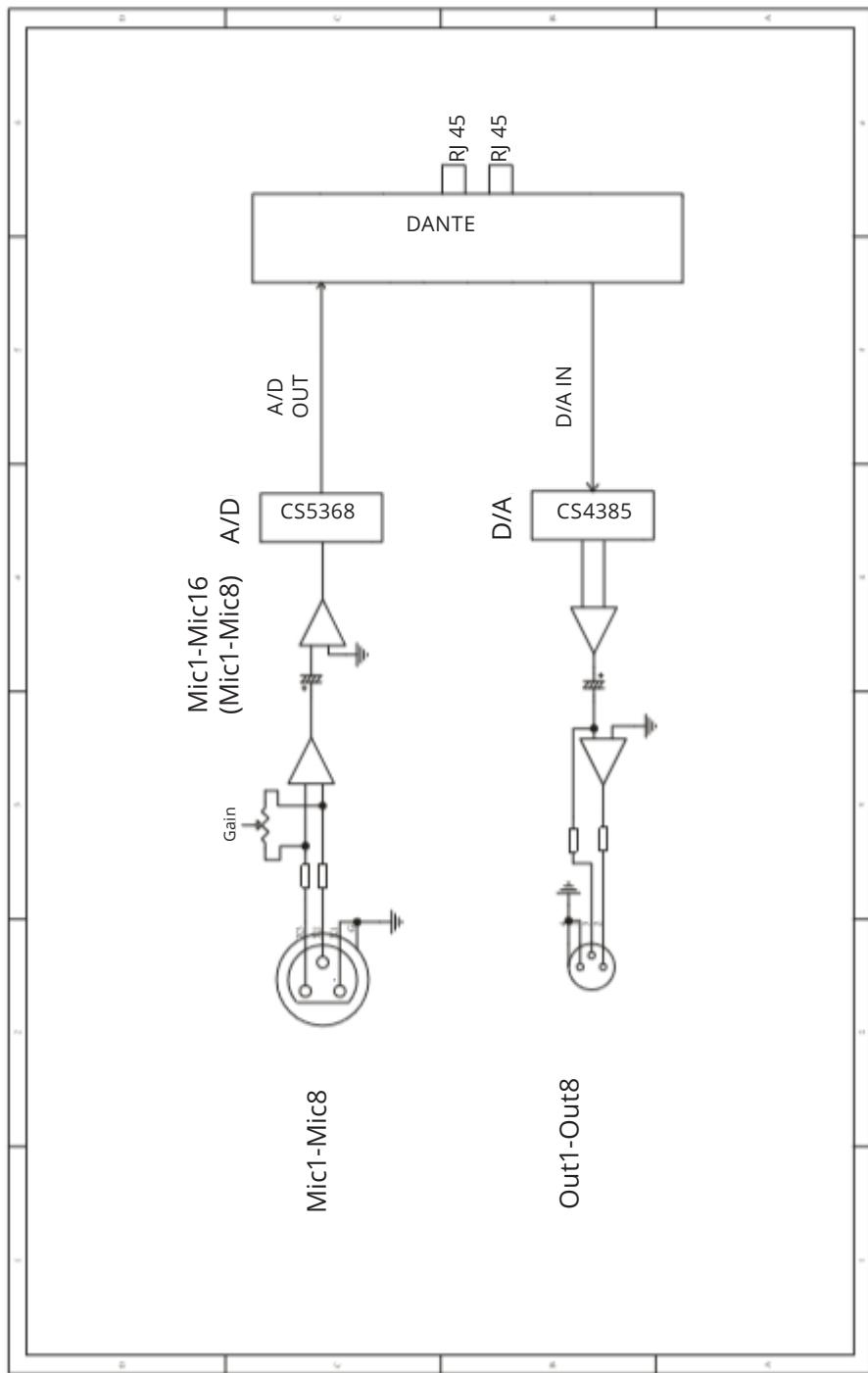
### **Minimum requirements for running DANTE Controller**

- Windows XP (32-bit) or Vista SP1 (32 or 64 bit), 7 (32 or 64 bit), or 8 (32 or 64 bit)
- PC with 1.6 GHz single Core Processor
- 1 GB RAM
- 1 GB available hard disk space
- Display Resolution: 1024\*768
- Ethernet adapter: 100baseT

### **Recommendations for Best Performance**

- Windows7 (32 or 64 bit)
- PC with mid-level processor @ 2 GHZ multi-core or better (for example, Intel i3, AMD Athlon II)
- 2 GB RAM
- 2 GB available hard disk space
- Display Resolution: 1152\*864
- Ethernet adapter: Gigabit

## 6. BLOCK DIAGRAM



## 7. TROUBLESHOOTING

Problem	Possible Cause	Suggested Solution
Power light doesn't on after the device powered on.	The power outlet or power strip is not working.	Try a different outlet or power strip.
	Power cord is malfunctioning.	Replace the DSS power cord.
Ethernet green LED does not work after plugging a DSS to a router.	The router isn't powered on.	Power in the router.
	The Ethernet cable is broken.	Try a different cable.
	The port on the router not work.	Try plugging the cable into a different port on the router.
The DSS can not be controlled by the DSS discovery software.	There is no Network Interface Card (NIC) used to connect to the CobraNet network.	Select the card to serve as the network adapter used in the discovery process from the Network Adapter.
	The DSS is not in the PC control status.	Set the first three switches of the DIP switch which on the rear panel down.
The green LED of Ethernet port lights on but without output.	No signal route to the transmitter.	Make sure the transmitter inputs signal.
	The output channel of the receiver is not assigned signal.	Make sure the output channel of the receiver has assigned signal.
	The transmitter's Tx bundle number and receiver's Rx bundle number are different.	Make sure the bundle numbers of them are the same.
	The Subcount number is less than the channel number of the receiver which you are using.	Set the Subcount number no less than the channel number which you want to use.
	The value of modeRateControl for the receiver and transmitter are different.	Make sure the values of mode Rate Control of the receiver and transmitter are the same.

**Note:** The supplier will not assume responsibility for errors or omissions in the manual. The information in this manual is subject to change without prior notice.

# 1. DESCRIPCIÓN

---

## LIVE SNAKE 8.8

Interface de audio Dante® – 8x8 entradas/salidas

**Live Snake 8.8** es una interface de audio Dante® con 8 entradas y 8 salidas, que permite transportar la señal en un simple cable Cat5. Gracias a ello, el audio puede viajar hasta 100 metros sin sufrir distorsiones ni pérdidas, además de la gran flexibilidad que el protocolo le aporta. Live Snake 8.8 cuenta con indicadores de señal, clip y phantom power por canal y transmite con una latencia ultra-baja, permitiendo monitorear y rutear la señal desde un ordenador en cualquier momento.

## Especificaciones

---

### Desempeño

- Transmite señal digital en tiempo real
- Transmisión punto a punto y multipunto
- 8 entradas análogas
- 8 salidas análogas
- Control de ganancia análoga
- Indicadores LED por canal: Señal, clip & phantom power
- Dip switch para asignación de 48V phantom power
- Varias conexiones posibles con la utilización de un cable Ethernet Cat5
- Modulo Dante® de 8 entradas & 8 salidas

### Especificaciones

- Entradas de micrófonos electrónicamente balanceadas
- Respuesta en frecuencia: 20Hz~20kHz @ 0dBu ( $\pm 1.5\text{dB}$ )
- Distorsión por intermodulación: <0,01% @ 0dBu (1kHz)

- Ganancia: 0dBu~50dBu
- Relación Señal-a-Ruido: 107dB
- Nivel máximo de entrada: +20dBu
- Phantom Power: ( $\pm 3\text{V}$ ) +48VDC
- Nivel máximo de salida: +20dBu
- Impedancia de entrada de micrófono: 6.8kOhms
- Impedancia de salida: 240kOhms
- Rango de temperatura al aire libre: 0~40°C
- Rango de temperatura de almacenamiento: -20°C~45°C

### Diáfonía del sistema

- Entrada a salida: -88dBu @ +0dBu (1kHz)
- Canales adyacentes: -85dBu @ +0dBu (1kHz)

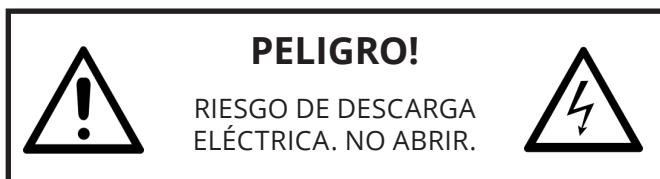
### Conectores

- 2 conectores RJ-45 Ethernet
- 8 conectores XLR-3 hembra
- 8 conectores XLR-3 macho

### Físico

- Peso: 3,85 Kg. / 8,5 Lbs.
- Dimensiones: 284x483x88 mm. / 11x19x3,4 pulg.

## 2. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD



**Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, procure no abrir la tapa ni el panel posterior del equipo.**

**En el interior del equipo no hay piezas que puedan ser reparadas por el usuario. De precisar asistencia, póngase en contacto con el servicio técnico autorizado.**



Este símbolo, siempre que aparezca, advierte al usuario de la presencia de voltaje no aislado y peligroso en el interior de la unidad, con nivel suficiente para constituir un riesgo de descarga eléctrica o muerte.



Este símbolo, siempre que aparezca, advierte al usuario sobre instrucciones importantes de funcionamiento y mantenimiento.



Terminal a tierra de protección.



Corriente alterna.



Terminal con tensión peligrosa.

**ON:** Equipo encendido.

**OFF:** Equipo apagado.

### Precaución

A continuación se enumeran una serie de recomendaciones para evitar daños en el equipo.

1. Lea atentamente el manual antes de utilizar el equipo.
2. Conserve este manual para futuras referencias.
3. Respete todas las advertencias indicadas con este símbolo.
4. Mantenga el equipo alejado del agua y la humedad en exceso.
5. Para limpiar el equipo, utilice únicamente un paño seco. No use productos con solventes o productos químicos.
6. Procure no obstruir las ranuras de ventilación. Siga las instrucciones del distribuidor para realizar la instalación.
7. No elimine la conexión a tierra del cable de suministro eléctrico. Si el enchufe no cuenta con el adaptador adecuado, póngase en contacto con un profesional certificado. Para evitar el riesgo de descarga eléctrica, proteja el cable y el enchufe de pisotones o pinzamientos. No coloque objetos pesados sobre el cable de suministro eléctrico.
8. Desconecte el equipo del suministro eléctrico durante tormentas y largos períodos de inactividad.
9. Póngase en contacto con un profesional certificado en caso de necesitar mantenimiento. No realice ningún tipo de mantenimiento que no figure en el presente manual.
10. Utilice únicamente el fusible indicado para evitar incendios o daños en el equipo. No haga cortocircuitos con el portafusible. Asegúrese de apagar y desconectar el equipo antes de sustituir el fusible.

### Advertencia

**Para reducir el riesgo de descarga eléctrica y posibles incendios, no exponga el equipo a la lluvia y la humedad excesiva. Estos productos no deben eliminarse junto**

**con la basura doméstica ya que requieren de una recogida selectiva.**

11. Para trasladar el equipo, utilice únicamente el carro, pie, trípode o soporte recomendados por su distribuidor. Desplace el carro con cuidado. Las frenadas bruscas, la fuerza excesiva y las superficies desparejas pueden causar vuelcos.
12. La exposición a niveles altos de ruido puede generar pérdida de audición permanente. A continuación se indican los límites de exposición permisibles por la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA, por su sigla en inglés).

Exposición diaria (horas)	Nivel de presión acústica (SPL)	Ejemplo
8	90	Concierto pequeño
6	92	Tren
4	95	Subterráneo
3	97	Pantallas de alta calidad
2	100	Concierto de música clásica
1.5	102	
1	105	
0.5	110	
0,25 o menos	115	Concierto de rock

De acuerdo con las reglamentaciones de OSHA, la exposición en exceso a estos límites puede resultar en la pérdida de audición. Para prevenir el daño potencial, se recomienda que el personal expuesto utilice protección auditiva para operar equipos capaces de generar altos niveles de presión acústica.

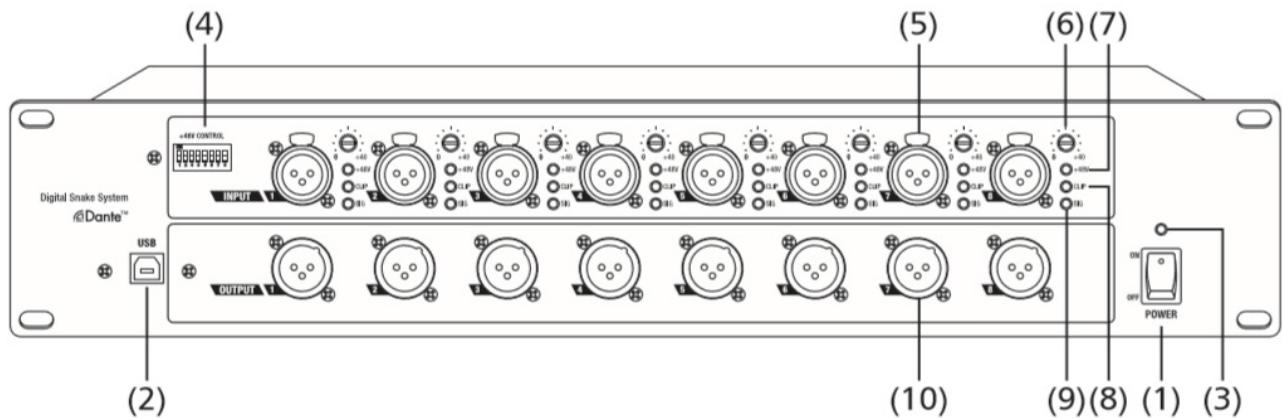
Antes de encender el equipo, verifique que cuente con conexión a tierra para prevenir el riesgo de

descarga eléctrica.

Si se utiliza la clavija de red o el conector del aparato como dispositivo de desconexión, deberá poder accionarse fácilmente.

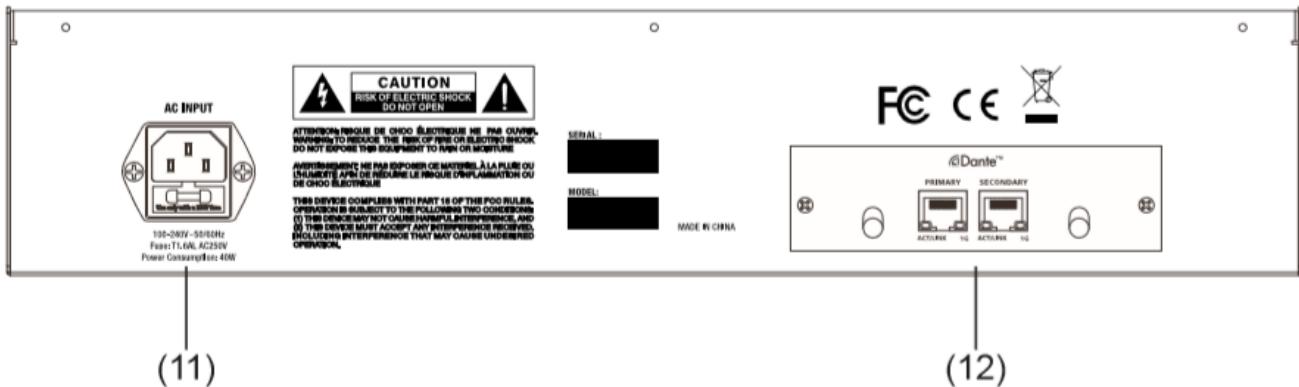
### 3. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

#### Panel frontal



1. **Interruptor de encendido/apagado** Presione la parte superior del interruptor para encender la unidad. Presione la parte inferior del interruptor para apagarla.
2. **Puerto USB** Utilice este puerto para actualizar el firmware.
3. **Indicador LED de encendido** El LED se ilumina al encenderse la unidad.
4. **Interruptor de alimentación fantasma** Llevante el interruptor para suministrar alimentación fantasma de 48 V al canal de entrada correspondiente.
5. **Canal de entrada analógico** Conector XLR para recibir señal analógica. Presione PUSH para liberar un cable conectado.
6. **Control de ganancia de entrada** Regule la ganancia de entrada de 0 dB a +40 dB.
7. **Indicador LED de alimentación fantasma** El LED se ilumina al suministrar alimentación fantasma de 48 V al canal.
8. **Indicador LED de clip** El LED se ilumina en rojo si la señal supera los +10 dB para indicar la saturación del canal.
9. **Indicador LED de señal** El LED indica el estado de señal de entrada del canal. Se ilumina en verde si la señal supera los -10 dB.
10. **Canal de salida analógico** Conector XLR para generar señal analógica.

## Panel dorsal



**11. AC INPUT** Utilice este conector como entrada de CA. Rango de voltaje de entrada: 100-240 V, 50/60Hz. Fusible: T1.6 AL CA 250 V. Consumo de potencia: 40 W.

**12. Puerto DANTE** La unidad cuenta con dos puertos DANTE rotulados como "primary" (primario) y "secondary" (secundario). Solo el puerto Ethernet primario debe estar conectado, puesto que si se conectan ambos puertos, se genera un mecanismo de seguridad redundante. Es decir, si el puerto primario pierde comunicación, el segundo tomaría el control inmediatamente. La topología y el diseño de red minuciosos, que sacan ventaja de esta característica, proporcionan alta fiabilidad en las aplicaciones más importantes. Cada puerto Ethernet tiene dos LEDs integrados. Una vez encendido el DSS, el LED amarillo del puerto secundario se iluminará para indicar que está listo para ser usado. El LED verde del puerto Ethernet conectado titilará si hay transmisión de datos.

## 4. INSTRUCCIONES DE USO

### Información sobre DANTE

Live Snake 8.8 utiliza el protocolo de red de audio digital para enviar y recibir señales de audio. La configuración predeterminada del protocolo de red de audio es de 16 entradas y 8 salidas de audio de red Dante. La otra configuración predeterminada de red de audio es de 8 entradas y 16 salidas de audio de red Dante. Dante es un protocolo desarrollado por Audinate, diseñado para proporcionar señales de audio multicanal a diversas velocidades de muestro y bit, así como señales de control de dispositivos a través de una red Gigabit Ethernet. Para obtener más información sobre Dante, visite el sitio web de Audinate: <http://www.audinate.com/>

### Actualización del firmware

El firmware del módulo se puede actualizar a través de la red. Para actualizar el firmware solo debe subir el archivo actualizado a través de la interfaz web del dispositivo o a través de la herramienta de actualización del firmware provista. El usuario puede obtener la información de las versiones de software y firmware por medio de la interfaz web del dispositivo o del controlador Dante. Descargue el gestor de actualización de firmware Dante desde la web [www.seikaku.hky](http://www.seikaku.hky) proceda con la instalación. Luego siga las instrucciones para realizar la actualización.

1. Una vez finalizada la instalación, busque el gestor de actualización de firmware Dante en su computadora y haga doble clic sobre él.

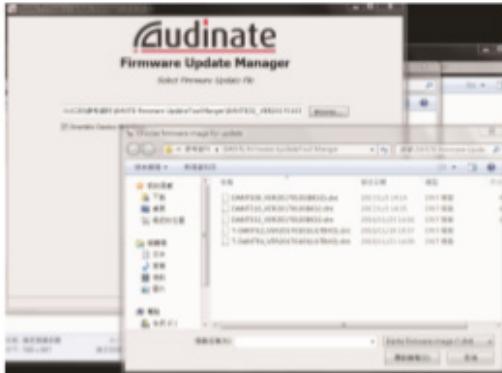


2. Haga clic en el botón "Next" y verá la siguiente interfaz. Luego, haga clic en el botón "Update Dante Firmware".



3. Haga clic en "Browse" para encontrar la ruta del archivo de actualización deseado. Luego, haga clic en "Next":





4. Seleccione el archivo y haga clic en "Start" para comenzar la actualización:

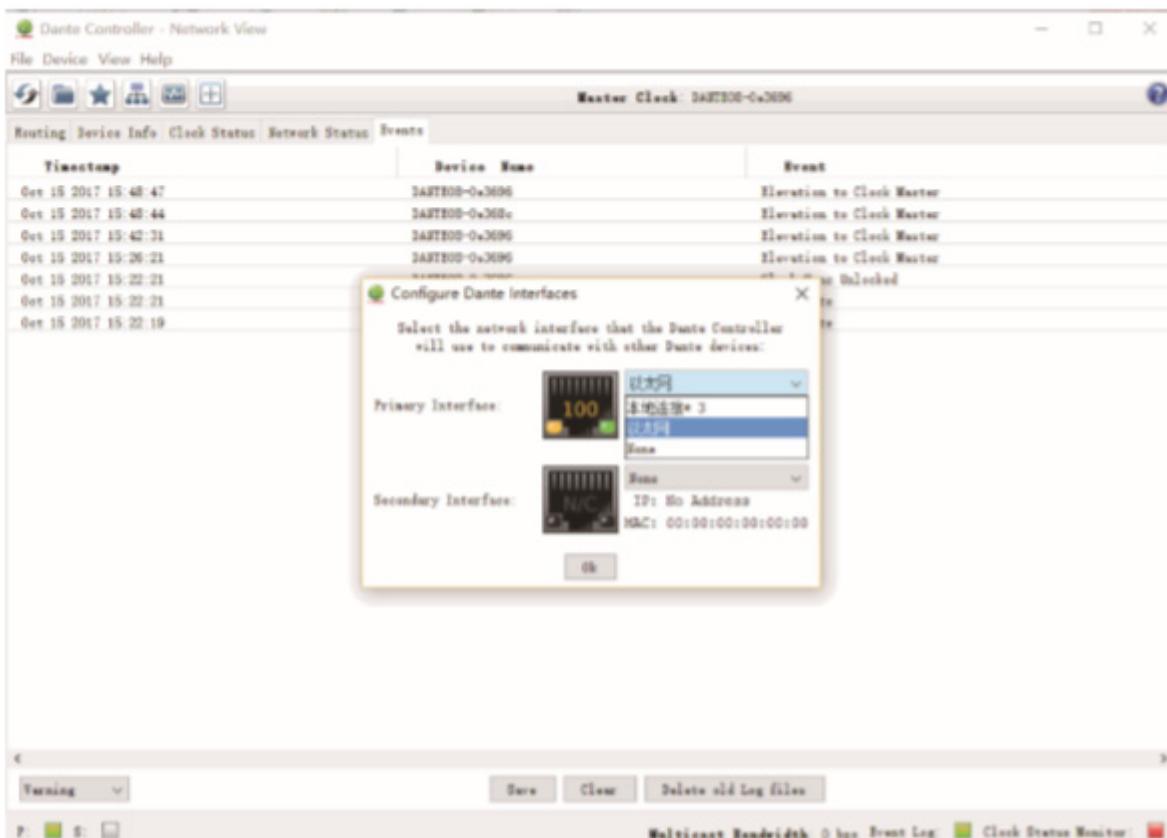


5. Cuando aparezca el siguiente cuadro de diálogo, presione "Ok" y habrá finalizado la actualización correctamente.



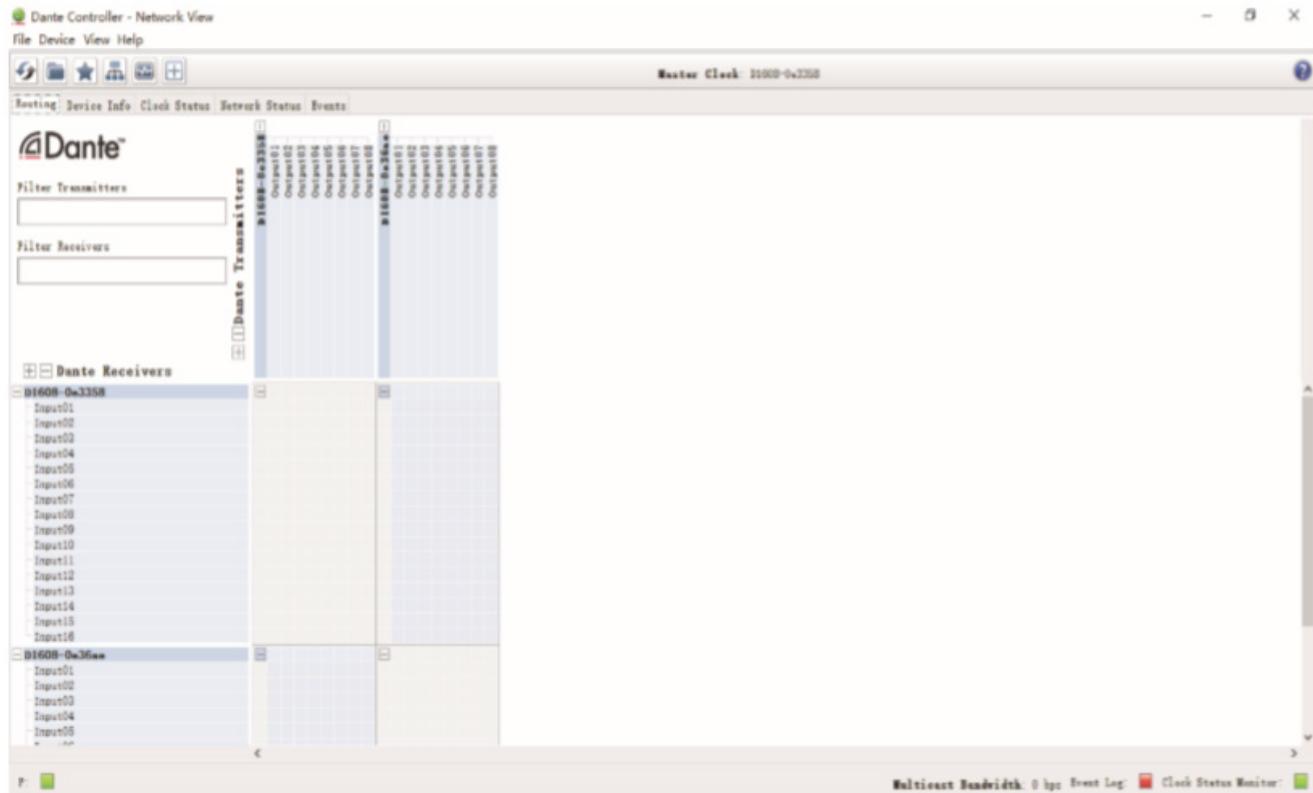
## Controlador DANTE

Busque el controlador DANTE en su computadora y haga doble clic sobre él para acceder a la interfaz. Luego, haga clic en el botón actualizar para identificar los dispositivos o en los íconos "P/S", ubicados en la esquina inferior izquierda, seleccione el Ethernet y, por último, haga clic en "Ok".



La matriz se divide en dos: transmisor y receptor. Los dispositivos (dos o más) conectados en el mismo routing aparecen tanto en el transmisor como en el receptor. El usuario puede seleccionar el envío de señal a través de la matriz.

Receptor: Entrada de señal, envíe señales al receptor de cualquier otro dispositivo, pero tenga en cuenta que es el único que envía.



## Cat 5

La categoría de cable 5 (Cat 5) corresponde a un cable par trenzado portador de señales. Este tipo de cable se utiliza en cableado estructurado para redes de computadoras como Ethernet. El cable proporciona un rendimiento de hasta 100 MHz y es adecuado para 10BASE-T, 100BASE-TX (Ethernet de alta velocidad) y 1000BASE-T (Gigabit Ethernet). Asimismo, Cat 5 se utiliza para portar otro tipo de señales, como las de telefonía y video. Normalmente, el cable se conecta con bloques de perforación y conectores modulares. La mayoría de los cables cat 5 no están apantallados y dependen del diseño de par trenzado y la señal diferencial para el rechazo de ruido. La categoría 5 ha sido reemplazada por la especificación de categoría 5e (mejorada).

### Estándar de cable

La especificación para el cable de categoría 5 se

definió en ANSI/TIA/EIA-568-A con precisión en TSB-95. Estos documentos especifican las características de rendimiento y los requerimientos de prueba para frecuencias de hasta 100 MHz. Los tipos de cables, de conectores y las topologías de cables están definidos por el estándar TIA/EIA-568-B. Casi siempre, los conectores modulares 8P8C, normalmente conocidos como RJ45, se utilizan para conectar cables de categoría 5. La terminación del cable sigue el esquema de color T568A o T568B. Ambos esquemas funcionan correctamente y pueden combinarse en una instalación siempre que se emplee el mismo esquema en los dos extremos de cada cable.

Cada uno de los cuatro pares en un cable CAT 5 tiene un número preciso de giros por metro para minimizar la diafonía entre pares. Si bien son comunes los montajes de cables con 4 pares, la categoría 5 no está limitada a 4 pares. Las aplicaciones troncales requieren el uso de hasta

100 pares. Este uso de líneas balanceadas ayuda a preservar una alta relación señal/ruido a pesar de la interferencia de las fuentes externas y la diafonía de otros pares.

El cable se encuentra disponible con conductores sólidos o trenzados. El trenzado es más flexible y soporta más la flexión sin romperse. El cableado permanente (el que va dentro de una pared y conecta una toma de corriente a un panel de conexión central, por ejemplo) es un núcleo sólido, mientras que los cables de conexión (el cable móvil que se enchufa a una toma de corriente de pared por un extremo y a una computadora por el otro) son trenzados.

### **Longitud máxima del segmento de cable**

Según el estándar ANSI/TIA/EIA correspondiente al cable de cobre categoría 5e (TIA/EIA 568-5-A), la longitud máxima para un segmento de cable es de 100 metros o 330 pies. Si el usuario precisa una longitud mayor, será necesario que utilice hardware activo, como un repetidor o commutador de ser necesario. Las especificaciones para la red 10BASE-T indican una distancia de 100 metros entre dispositivos activos. Esto posibilita 90 metros de cableado sólido permanente, dos conectores y dos cables trenzados de 5 metros, uno en cada extremo.

### **Categoría 5 y categoría 5e**

Las especificaciones de la categoría 5e son una versión mejorada de las de la categoría 5, ya que refuerzan los requisitos de diafonía e introducen nuevos requisitos que no se mencionaban en las especificaciones de la categoría 5. Las categorías 5 y 5e tienen el mismo ancho de banda de 100 MHz.

### **Usos**

Este tipo de cable se utiliza en cableado estructurado para redes de computadoras como Ethernet. El cable proporciona un rendimiento de hasta 100 MHz y es adecuado para 10BASE-T, 100BASE-TX (Ethernet de alta velocidad) y 1000BASE-T (Gigabit Ethernet). Las conexiones

Ethernet 10BASE-T y 100BASE-TX requieren dos pares de cables. Las conexiones Ethernet 1000BASE-T requieren cuatro pares de cables. El uso de alimentación vía Ethernet permite que se porten hasta 25 vatios de potencia a través del cable, además de los datos Ethernet.

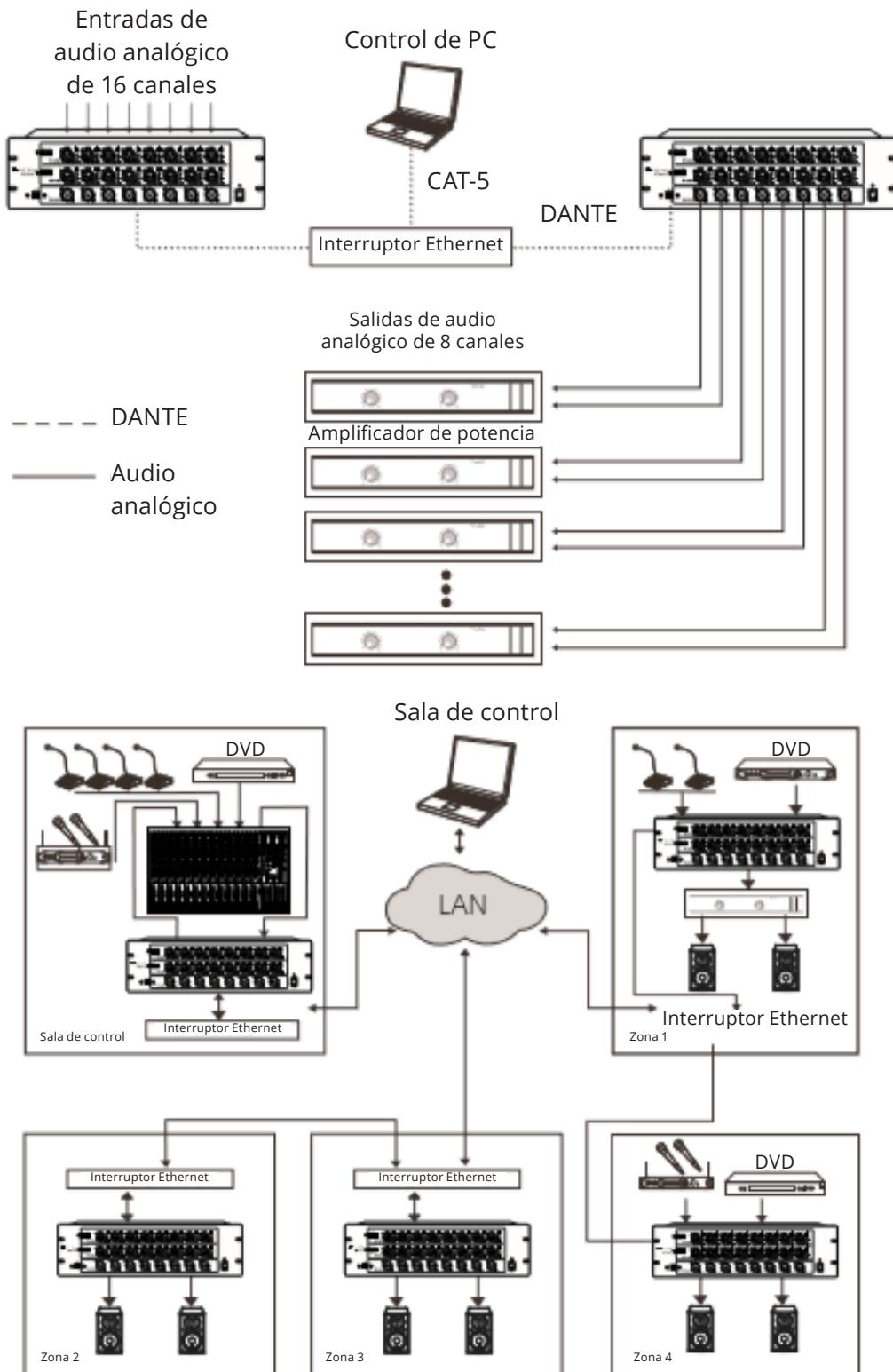
### **Instrucciones de uso**

Cat 5 también se utiliza para portar otro tipo de señales como las de telefonía y video. En algunos casos, un solo cable puede portar múltiples señales; Cat 5 puede portar dos líneas de teléfono convencionales como también 100BASE-TX en un solo cable. En las conexiones de teléfono multilínea se utiliza el estándar USOC/RJ-61. Existen varios esquemas para transportar video analógico y digital a través del cable. HDBaseT es uno de esos esquemas.

Cualquier cable que contenga espacios de aire puede aspirar humedad, especialmente si el cable recorre espacios interiores y exteriores. El aire tibio y húmedo puede generar condensación dentro de las partes frías del cable que está en el exterior. Es necesario tomar precauciones como sellar los extremos de los cables. Algunos cables son aptos para "entierro directo", pero esto normalmente requiere que se rellene el cable con gel para impedir la filtración de humedad.

Cuando se utiliza un cable para una torre, se debe prestar atención al cableado vertical ya que puede conducir agua a materiales de interior delicados. A menudo, esto se puede resolver agregando un lazo de goteo en la base del cableado. Los cables con clasificación Plenum son de combustión más lenta y producen menos humo que los cables revestidos con materiales como el PVC. Esto también influye en los requerimientos legales de un sistema de rociadores contra incendios. En otras palabras, si se utilizan cables plenum, se puede prescindir de los rociadores. Los cables apantallados (FTP/STP) son de gran utilidad en ambientes donde la proximidad a equipos RF puede generar interferencia electromagnética y también pueden utilizarse para reducir la posibilidad de interceptación.

## HOOKUP



## 5. REQUISITOS DE HARDWARE

---

### **Para utilizar el controlador DANTE, se requieren los siguientes elementos:**

El usuario debe tener acceso a una computadora con Microsoft Windows XP (Service Pack 3 o superior), Vista (Service Pack 1 o superior) o Windows 7. Asimismo, la computadora debe contar con un puerto Ethernet, donde se conectará un dispositivo DSS a través de un cable apantallado CAT 5. Esta conexión es necesaria a la hora de utilizar el software del controlador DANTE, para cargar información de configuración en el dispositivo y para monitorear información de estado detallada. Tenga en cuenta que parte de la información de estado se puede ver en el mismo hardware.

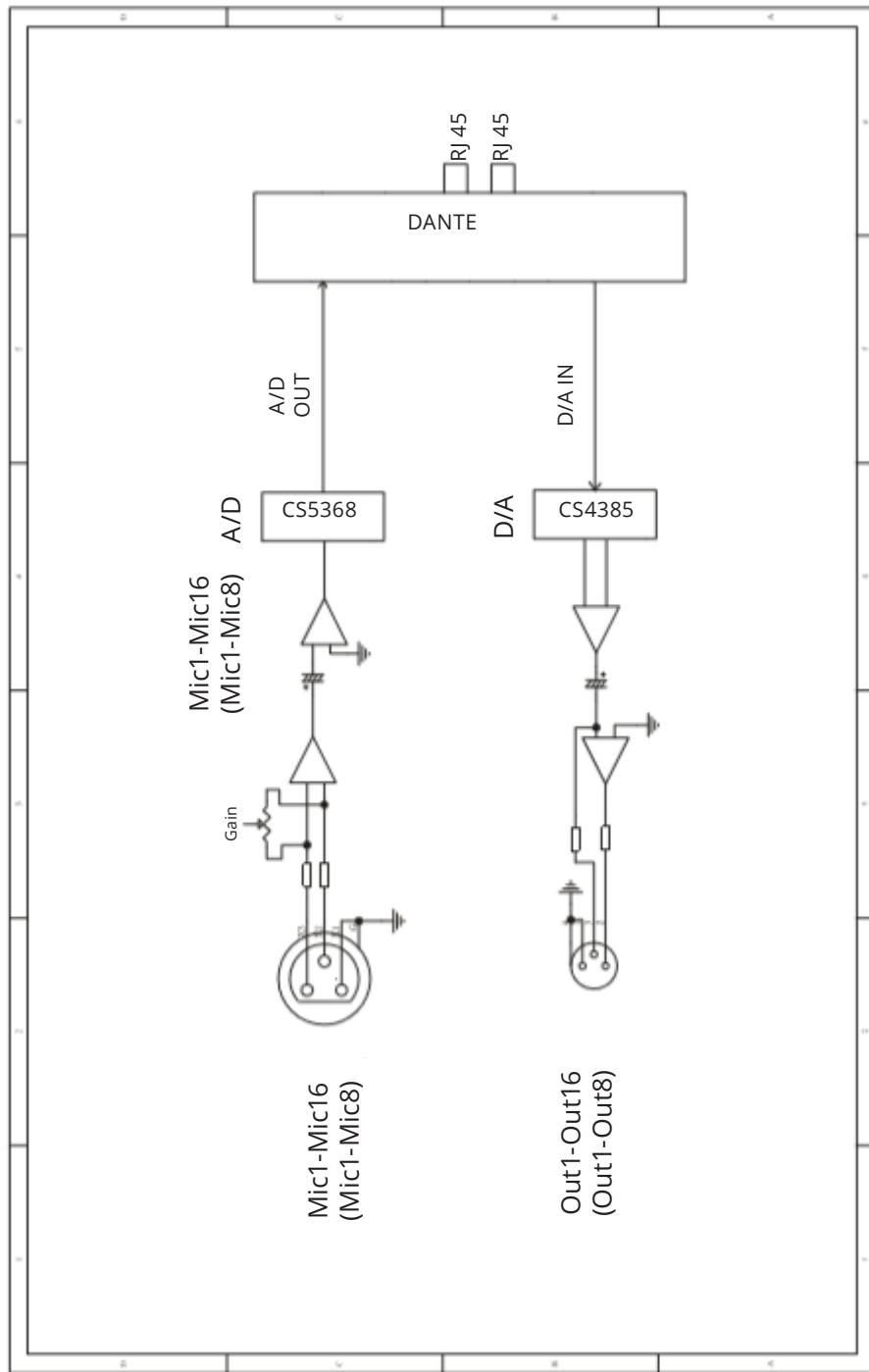
### **Requisitos mínimos para ejecutar el controlador DANTE**

- Windows XP (32 bits) o Vista SP1 (32 ó 64 bits), 7 (32 ó 64 bits), o 8 (32 ó 64 bits).
- PC con un procesador Core de 1,6 GHz.
- Memoria de 1 GB de RAM.
- Disco duro con espacio disponible de 1 GB.
- Resolución de pantalla: 1024x768.
- Adaptador Ethernet: 100baseT.

### **Recomendaciones para mejorar el rendimiento**

- Windows 7 (32 ó 64 bits).
- PC con procesador de varios núcleos de 2 GHz o superior (Intel i3, AMD, Athlon II, etc.).
- Memoria de 2 GB de RAM.
- Disco duro con espacio disponible de 2 GB.
- Resolución de pantalla: 1152x864.
- Adaptador Ethernet: Gigabit.

## 6. DIAGRAMA DE BLOQUES



## 7. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problema	Possible causa	Resolución
El equipo está encendido, pero la luz no ilumina	La toma de electricidad o el adaptador múltiple no funcionan.	Utilice otra toma de corriente o adaptador múltiple.
	El cable de alimentación no funciona correctamente.	Reemplace el cable de alimentación del DSS.
El LED verde del puerto Ethernet no funciona, luego de conectar un DSS al router	El router no está encendido.	Encienda el router.
	El cable del Ethernet está roto.	Reemplace el cable del Ethernet.
	El puerto del router no funciona.	Conecte el cable en otro puerto del router.
The DSS can not be controlled by the DSS discovery software.	No hay tarjeta de interfaz de red para conectar a la red CobraNet. El DSS no está en el control de estado de la PC.	Seleccione la tarjeta que servirá como adaptador de red en el proceso de detección desde el adaptador de red. Verifique el estado de los primeros tres interruptores DIP del panel dorsal.
El LED verde del puerto Ethernet se enciende, pero sin salida	No hay ruta de señal al transmisor.	Asegúrese de que el transmisor reciba señal.
	El canal de salida del transmisor no tiene señal asignada.	Asegúrese de asignar señal al canal de salida del transmisor.
	El número del paquete Tx del transmisor y el número del paquete Rx del receptor son diferentes.	Verifique que los números de paquete sean los mismos.
	El número de subconteo es menor al número de canal del receptor utilizado.	Configure el número de subconteo para que no sea menos al número de canal que desea utilizar.
	Los valores del control de velocidad del receptor y el transmisor son diferentes.	Verifique que los valores del control de velocidad sean iguales.

**Observación:** El proveedor no asumirá responsabilidad por los errores u omisiones del manual. La información de este manual está sujeta a cambios sin previo aviso.



# AUDIOLAB

 **AMPRO**  
audiolab.amproweb.com

**f** [facebook.com/amprogroup](https://facebook.com/amprogroup)

 [youtube.com/amprogroup](https://youtube.com/amprogroup)